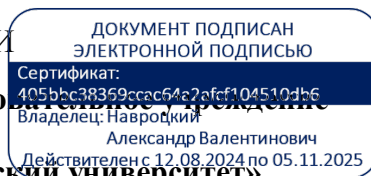




МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»



Факультет архитектуры и градостроительного развития

УТВЕРЖДЕНО

Факультет архитектуры и градостроительного развития

Декан Назарова Марина Петровна
г.

Производственная практика, преддипломная

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой **Цифровые технологии в урбанистике, архитектуре и строительстве**

Учебный план 08.04.01 Строительство

Профиль **Организация информационного моделирования в строительстве**

Квалификация **магистр**

Срок обучения **2 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4

| Семестр(Курс.Номер семестра на курсе) | 4(2.2) | | Итого | |
|---------------------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | УП | ПП | УП | ПП |
| Итого ауд. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Контактная работа | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| Сам. работа | 431.4 | 431.4 | 431.4 | 431.4 |
| Часы на контроль | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Практическая подготовка | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого трудоемкость в часах | 432 | 432 | 0 | 0 |

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

профессор Игнатьев Александр Владимирович дтн

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Производственная практика, преддипломная

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

08.04.01 Строительство

Профиль: Организация информационного моделирования в

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Цифровые технологии в урбанистике, архитектуре и строительстве

номер протокола 2023 г.

Зав. кафедрой Парыгин Данила Сергеевич

СОГЛАСОВАНО:

Факультет архитектуры и градостроительного развития

Председатель НМС

Протокол заседания НМС от

г. №

| 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ. | |
|--|---|
| Целью практики являются систематизация, закрепление и интегрирование теоретических знаний, полученных обучающимися в результате изучения дисциплин, предусмотренных учебным планом, формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, совершенствование практических навыков работы в профессиональной области, а также выполнение этапов выпускной квалификационной работы магистра (магистерской диссертации), связанных с организацией информационного моделирования в строительстве. | |
| ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ. | |
| Вид практики: Производственная Тип практики: Способ проведения практики: Формы отчётности по практике: Форма проведения практики: нет | |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
| Цикл (раздел) ОП: | Б2.В |
| | |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Интеграция сметных расчетов в BIM-проекты |
| 2.1.2 | Информационное моделирование зданий и сооружений на этапе строительства и эксплуатации |
| 2.1.3 | Информационное моделирование специальных конструкций, зданий и сооружений |
| 2.1.4 | Информационное моделирование строительных конструкций, зданий и сооружений на этапе проектирования |
| 2.1.5 | Концепция информационного моделирования в строительстве |
| 2.1.6 | Организация и управление производственной деятельности |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) | |
| УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | |
| <i>УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</i> | |
| Результаты обучения: Студент способен выполнить анализ проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними | |
| <i>УК-1.2: Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</i> | |
| Результаты обучения: Студент способен определить пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и спроектировать процессы по их устранению | |
| <i>УК-1.3: Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</i> | |
| Результаты обучения: Студент способен критически оценить надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников | |
| <i>УК-1.4: Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов</i> | |
| Результаты обучения: Студент способен разработать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов | |
| <i>УК-1.5: Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</i> | |
| Результаты обучения: Студент способен использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области | |
| УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | |
| <i>УК-2.1: Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</i> | |
| Результаты обучения: Студент способен формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления | |
| <i>УК-2.2: Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</i> | |
| Результаты обучения: Студент способен разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | |

| |
|--|
| УК-2.3: Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости |
| Результаты обучения: Студент способен планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости |
| УК-2.4: Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования |
| Результаты обучения: Студент способен разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования |
| УК-2.5: Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта |
| Результаты обучения: Студент способен осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения, вносить дополнительные изменения в план |
| УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| УК-4.1: Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия |
| Результаты обучения: Студент способен устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия |
| УК-4.2: Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.). |
| Результаты обучения: Студент способен составлять, переводить и редактировать различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.) |
| УК-4.3: Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат |
| Результаты обучения: Студент способен представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат |
| УК-4.4: Аргументировано и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке |
| Результаты обучения: Студент способен аргументировано и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке |
| ПК-1: Способность создавать информационные модели объектов строительства |
| ПК-1.1: Знать нормативно-технические документы, регламентирующие требования к строительному объекту для разработки его информационной модели |
| Результаты обучения: Студент знает нормативно-технические документы, регламентирующие требования к строительному объекту для разработки его информационной модели |
| ПК-1.2: Владеть навыками разработки компонентов информационной модели строительного объекта и их интеграция |
| Результаты обучения: Студент владеет навыками разработки и интеграции компонентов информационной модели строительного объекта на этапах его проектирования, строительства и эксплуатации |
| ПК-1.3: Уметь проверять соответствие информационной модели строительного объекта техническому заданию и нормативно-техническим документам |
| Результаты обучения: Студент умеет проверять соответствие информационной модели строительного объекта техническому заданию и нормативно-техническим документам |
| ПК-2: Способность управлять процессами информационного моделирования объектов строительства |
| ПК-2.1: Составление плана работ взаимодействия участников, осуществляющих разработку (создание, анализ, передачу, актуализацию) информационной модели строительного объекта на всех этапах жизненного цикла |
| Результаты обучения: Студент способен составить план работ взаимодействия участников, осуществляющих разработку (создание, анализ, передачу, актуализацию) информационной модели строительного объекта на всех этапах жизненного цикла |
| ПК-2.2: Разработка документов, регламентирующих процессы информационного моделирования в организации |
| Результаты обучения: Студент способен разрабатывать документы, регламентирующие процессы информационного моделирования в организации |
| ПК-2.3: Координация и контроль результатов этапов разработки информационной модели строительного объекта, оценка эффективности и разработка корректирующих мероприятий |
| Результаты обучения: Студент способен осуществлять координацию и контроль результатов разработки информационной модели строительного объекта, а также выполнять оценку эффективности и разработку корректирующих мероприятий |
| ПК-3: Способность осуществлять научно-исследовательскую работу в сфере технологий информационного моделирования |
| ПК-3.1: Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере технологий информационного моделирования |
| Результаты обучения: Студент способен формулировать цели и осуществлять постановку задач исследования в сфере технологий информационного моделирования |
| ПК-3.2: Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере технологий информационного моделирования |
| Результаты обучения: Студент способен осуществлять выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере технологий информационного моделирования |

ПК-3.3: Составление технического задания, плана исследований в сфере технологий информационного моделирования

Результаты обучения: Студент способен составлять техническое задание, плана исследований в сфере технологий информационного моделирования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Форма контроля |
|-------------|---|----------------|-------|----------------|
| 1 | Раздел 1. Прохождение производственной практики Преддипломная практика | | | |
| 1.1 | Организационно подготовительный /Тема/ | 4 | 0 | |
| 1.1.1 | Получение индивидуального задания на практику от руководителя /Ср/ | 4 | 2 | |
| 1.1.2 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте /Ср/ | 4 | 2 | |
| 1.2 | Основной /Тема/ | 4 | 0 | |
| 1.2.1 | Сбор и обработка информации, полученной из различных источников. /Ср/ | 4 | 300.4 | |
| 1.2.2 | Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчёта по практике /Ср/ | 4 | 123 | |
| 1.3 | Отчетный /Тема/ | 4 | 0 | |
| 1.3.1 | Подготовка к защите отчета /ЗачётСОц/ | 4 | 4 | |
| 1.3.2 | Защита отчета /КоРа/ | 4 | 0.6 | |

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

По итогам прохождения учебной практики студент предоставляет руководителю практики от университета следующие документы:

- задание на практику;
- отчет о практике.

Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет с оценкой

Зачет проводится в форме собеседования, на котором студент представляет отчет по практике и защищает его.

Оценка складывается из оценивания отчета и оценки ответов на вопросы.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «отчет»

Шкала оценивания

(интервал баллов) Критерий оценивания

| | |
|-------|---|
| 54-60 | Все разделы изложены без ошибок и существенных замечаний |
| 48-53 | Имеются ошибки или существенные замечания к одному из разделов отчета |
| 41-47 | Имеются ошибки или существенные замечания к двум разделам отчета |
| 0-40 | Имеются ошибки или существенные замечания ко всем разделам отчета |

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «собеседование»

Шкала оценивания

(интервал баллов) Критерий оценивания

| | |
|-------|--|
| 32-40 | Студент хорошо ориентируется в представляемом материале и дает правильные и полные ответы на 80-100% задаваемых вопросов |
| 23-31 | Студент ориентируется в представляемом материале и дает правильные и полные ответы на 60-79% задаваемых вопросов |
| 15-22 | Студент ориентируется в представляемом материале и дает правильные ответы 40-59% задаваемых вопросов |
| 0-14 | Студент плохо ориентируется в представляемом материале и дает правильные ответы менее чем на 40% задаваемых вопросов |

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, | Электронный адрес |
|------|---------------------|--|-----------------------------|---|
| Л1.1 | Новиков Ю. Н. | Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта: учеб. пособие | Санкт-Петербург: Лань, 2023 | https://e.lanbook.com/book/310274 |
| Л1.2 | Афонин И. Д. | Методологические основы научных исследований: учеб. пособие | Москва: Русайнс, 2019 | https://www.book.ru/book/932573 |

| 6.3 Перечень программного обеспечения | |
|--|--|
| 6.3.1.1 | Windows |
| 6.3.1.2 | Adobe Acrobat Reader DC |
| 6.3.1.3 | LibreOffice |
| 6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС) | |
| 6.3.2.1 | Библиотека (НТБ) |
| 6.3.2.2 | Электронная информационная образовательная среда университета |
| 6.3.2.3 | ЭБС "Лань" |
| 6.3.2.4 | ЭБС "Book.ru" |
| 6.3.2.5 | Архитектурно-строительный портал |
| 6.3.2.6 | Архитектурно-строительный Интернет-портал |
| 6.3.2.7 | АВОК — Некоммерческое партнерство инженеров. Библиотека научных статей |
| 6.3.2.8 | Инженерно-строительный журнал |
| 6.3.2.9 | БД периодики ИВИС |
| 6.3.2.10 | Научная электронная библиотека |
| 6.3.2.11 | Справочная правовая система КонсультантПлюс |
| 6.3.2.12 | ТЕХНОМАТИВ |
| 6.3.2.13 | Электронный каталог ИБЦ ИАиС |
| 6.3.2.14 | База данных издательства Taylor and Francis |
| 6.3.2.15 | База структурного поиска Reaxys |

| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ | |
|---|--|
| 7.1 | Мультимедийная учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации. /Учебная доска, учебная мебель, интерактивная трибуна, видеопроектор. |
| 7.2 | Лаборатория информационных технологий. /Учебная мебель, компьютерная техника, оснащенная программным обеспечением, доступом в Интернет и в электронную информационно-образовательную среду университета |
| 7.3 | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся./Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (читальный зал информационно-библиотечного центра) |

| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) | |
|---|--|
| <p>Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачет (переаттестации ее части)освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).</p> <p>Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий.</p> <p>В течении практики для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине, а также консультация перед зачетом.</p> <p>Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов</p> <p>Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.</p> <p>В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.</p> <p>Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает</p> | |

приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Требование к форме отчетности по практике

По завершении практики, обучающиеся в установленный срок, представляют на выпускающую кафедру:

- 1) задание на практику, подписанное руководителем практики;
- 2) отчет по практике.