

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна  
Должность: врио проректора по учебной работе  
Дата подписания: 28.02.2021 10:10:17  
Уникальный программный ключ:  
81e4612224154ba92346993825fd40f60a28f49d



**Государственный университет  
по землеустройству**

**СТО СМК**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Государственный университет по землеустройству»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
**Проректор по учебной работе**  
**Н.И. Иванов/**  
**« 23 » 2021 г.**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б2.В.05 (П) Проектно-технологическая практика (Проектно- изыскательская по архитектурному проектированию)**

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки

**07.03.01 Архитектура**

(шифр и название направления подготовки)

профиль

**Архитектурное проектирование**

уровень высшего образования

**бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация

**бакалавр**

(название)

Москва  
2021



Рабочая программа дисциплины " Проектно-изыскательская по архитектурному проектированию" для студентов направления подготовки 07.03.01 - Архитектура.

1. Разработана на кафедре архитектуры ФГБОУ ВО «ГУЗ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (уровень бакалавриат) Архитектура, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 509 от 08.06.2017.

2. **Утверждена** и введена с действие на заседании кафедры архитектуры от «25» июня 2019 г., протокол №10.

**переутверждена и введена** в действие с изменениями на заседании кафедры архитектуры от «23» июня 2021 г., протокол №10.

3. Разработчики рабочей программы: зав.каф. арх., д.арх., проф. Ильвицкая С.В., к.арх., доц. Каспер Н.В.

проверено УМУ

Олексенко О.М.  
23.06.2021 г.



## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**Цель:** углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков в сфере архитектурной деятельности, развитие умения применять полученные знания при решении проектных задач в процессе разработки эскизного проекта по теме ВКР; закрепление навыков презентации, публичной дискуссии и защиты проектных предложений, подготовка к самостоятельной архитектурной практике.

**Задачами** производственной практики являются:

1. Сбор исходных и исследовательских материалов, необходимых для работы над ВКР - выпускной квалификационной работой, включая исходные проектные материалы, анализ существующих и перспективных разработок, согласно теме ВКР, их оформление в виде реферата;
2. Изучение методики и отработка навыков проведения предпроектного анализа, выбора территории под застройку объекта, обоснования градостроительного и функционально-планировочного решения объекта
3. Изучение основных методов, подходов, требований при разработке творческих проектных решений, отработка навыков формирования обоснованной архитектурной концепции (объемно-планировочного, композиционного, стилистического решения объекта) на основе результатов предпроектного анализа;
4. Разработка клаузуры и эскизного архитектурного проекта по теме ВКР, выполнение чертежей и изображений, необходимых для работы над смежными разделами ВКР.
5. Написание архитектурного раздела пояснительной записки к ВКР.
6. Совершенствование навыков владения профессиональными компьютерными программами, оформления и графической подачи проекта на планшетах и в виде презентации;
7. Совершенствование навыков презентации и защиты проекта.

## **2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ, ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

### **2.1 Вид практики**

Вид практики – производственная (тип - проектно-технологическая практика)

### **2.2 Способ проведения**

По способу проведения – стационарная

**2.3 Формы проведения** путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «АРХИТЕКТУРА»**

В результате прохождения проектно-исследовательской практики по архитектурному проектированию обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:



| Компетенция |                                                                                                                                                         | Индикаторы компетенций                                                     | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код         | Содержание компетенции (или ее части)                                                                                                                   |                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПКос-1      | Способен обеспечить разработку архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации                                                                | ПКос-1.1 Умеет применять в разработке ПСД требования дизайна и эргономики. | <b>В области знания и понимания (А) - знать</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             |                                                                                                                                                         |                                                                            | <b>Знать</b>                                                                                           | Состав архитектурного проекта на стадиях эскизного проекта и рабочей документации, в т.ч. архитектурного раздела (А-1)                                                                                                                                                                          |
|             |                                                                                                                                                         |                                                                            | <b>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             |                                                                                                                                                         |                                                                            | <b>Уметь</b>                                                                                           | Оформлять архитектурный раздел ПСД (В-1)                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             |                                                                                                                                                         |                                                                            | <b>В области практических навыков (С) - владеть навыками</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             |                                                                                                                                                         |                                                                            | <b>Владеть</b>                                                                                         | Применять в разработке ПСД требования дизайна и эргономики (С-1)                                                                                                                                                                                                                                |
|             | Знает законы формообразования предметного мира, иметь представление о визуальном изменении предметов в зависимости от их расположения в пространстве.   | ПКос-1.3                                                                   | <b>В области знания и понимания (А) - знать</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             |                                                                                                                                                         |                                                                            | <b>Знать</b>                                                                                           | Законы формообразования зданий и сооружений с учетом их функционального назначения и композиционного замысла (А-2)<br>Основы архитектурной композиции, законы изменения визуального восприятия зданий и сооружений в зависимости от их расположения в архитектурно-пространственной среде (А-3) |
|             |                                                                                                                                                         |                                                                            | <b>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             |                                                                                                                                                         |                                                                            | <b>Уметь</b>                                                                                           | Применять законы формообразования при проектировании зданий и сооружений (В-2)<br>Применять законы формирования визуального облика зданий и сооружений в зависимости от их расположения в архитектурно-пространственной среде (В-3)                                                             |
|             |                                                                                                                                                         |                                                                            | <b>В области практических навыков (С) - владеть навыками</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             |                                                                                                                                                         |                                                                            | <b>Владеть</b>                                                                                         | Навыками формирования архитектурно-планировочных решений зданий и сооружений с учетом законов их формообразования и визуального восприятия (С-2)                                                                                                                                                |
|             | Владеет методом реалистического изображения объемной формы средствами рисунка, а также методами художественного языка в других графических изображениях | ПКос-1.4                                                                   | <b>В области знания и понимания (А) - знать</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             |                                                                                                                                                         |                                                                            | <b>Знать</b>                                                                                           | Современные методы и приемы графической подачи архитектурных проектов (А-4)                                                                                                                                                                                                                     |
|             |                                                                                                                                                         |                                                                            | <b>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             |                                                                                                                                                         |                                                                            | <b>Уметь</b>                                                                                           | Изображать проектируемый архитектурный объект в различных техниках ручной и компьютерной графики (В-4)                                                                                                                                                                                          |



| Компетенция |                                       | Индикаторы компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                             | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код         | Содержание компетенции (или ее части) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             |                                       | ПКос-1.5 Умеет принимать участие в разработке архитектурного раздела проектной и рабочей документации на основе и с учетом нормативной литературы                                                                                                                                                  | <b>В области практических навыков (C) - владеть навыками</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Владеть</b>                                                                                         | Методами подачи архитектурного проекта в ручной графике, посредством компьютерных графических редакторов, программ 3-d моделирования (C-3)                                                                                                        |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        | Навыками подачи архитектурного проекта на планшетах, оформленных с учетом законов композиции и художественного языка (C-4)                                                                                                                        |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>В области знания и понимания (A) - знать</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знать</b>                                                                                           | Состав нормативно-правовой литературы, регулирующей процесс разработки архитектурного проекта (A-5)                                                                                                                                               |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             |                                       | ПКос-1.6 Знает социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем, основные средства архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений | <b>В области интеллектуальных навыков (B) - уметь</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Уметь</b>                                                                                           | Пользоваться нормативной литературой при разработке эскизного проекта и архитектурного раздела проектной документации (B-5)                                                                                                                       |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>В области практических навыков (C) - владеть навыками</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Владеть</b>                                                                                         | Навыками разработки архитектурного раздела проектной и рабочей документации на основе и с учетом нормативной литературы (C-5)                                                                                                                     |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>В области знания и понимания (A) - знать</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знать</b>                                                                                           | Социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические, экономические и другие требования к различным типам зданий, сооружений и комплексов (A-6)                                                                                |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>В области интеллектуальных навыков (B) - уметь</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Уметь</b>                                                                                           | Выявлять принципы формирования и архитектурно-планировочные характеристики проектируемых архитектурных объектов с учетом анализа различных требований ( в т.ч. технико-экономических показателей), установленных заданием на проектирование (B-6) |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>В области практических навыков (C) - владеть навыками</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Владеть</b>                                                                                         | Методиками архитектурного проектирования объектов с учетом различных требований, предъявляемых к различным типам зданий, сооружений и комплексов (C-6)                                                                                            |



| Компетенция |                                                                                                                                                                                          | Индикаторы компетенций                                                                                                                                                                     | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций |                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код         | Содержание компетенции (или ее части)                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |
| ПКос-2      | Способен осуществлять руководство работниками, осуществляющими разработку архитектурного раздела проектной документации                                                                  | ПКос-2.2 Владеет творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла с учетом интересов и требований всех участвующих в проектном процессе сторон              | <b>В области знания и понимания (А) - знать</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |
|             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            | <b>Знать</b>                                                                                           | Взаимосвязь архитектурных, конструктивных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий с учетом потребностей заказчика, общественного запроса, экономических возможностей и требований законодательства (А-7) |
|             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            | <b>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                         |
|             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            | <b>Уметь</b>                                                                                           | Формировать концепцию архитектурного проекта на с учетом интересов и требований всех участвующих в проектном процессе сторон (В-7)                                                                                      |
|             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            | <b>В области практических навыков (С) - владеть навыками</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                         |
|             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            | <b>Владеть</b>                                                                                         | Приемами взаимоувязки различных факторов при формировании архитектурного проекта (С-7)                                                                                                                                  |
| ПКос-3      | Способен демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов | ПКос-3.3 Владеет методами анализа архитектурных форм и пространства, графическими разделами методики архитектурного проектирования.                                                        | <b>В области знания и понимания (А) - знать</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |
|             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            | <b>Знать</b>                                                                                           | Методы анализа композиции и тектоники пространства (А-8)                                                                                                                                                                |
|             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            | <b>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                         |
|             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            | <b>Уметь</b>                                                                                           | Визуализировать архитектурный замысел (В-8)                                                                                                                                                                             |
|             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            | <b>В области практических навыков (С) - владеть навыками</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                         |
|             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            | <b>Владеть</b>                                                                                         | Графическими методиками разработки архитектурного замысла (С-8)                                                                                                                                                         |
|             |                                                                                                                                                                                          | ПКос-3.4 Владеет творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, стимулирования проектных инноваций, приемами и средствами композиционного моделирования. | <b>В области знания и понимания (А) - знать</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |
|             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            | <b>Знать</b>                                                                                           | Факторы формирования архитектурно-художественного замысла (А-9)                                                                                                                                                         |
|             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            | <b>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                         |
|             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            | <b>Уметь</b>                                                                                           | Осознанно использовать композиционные средства при формировании художественного замысла (В-9)                                                                                                                           |
|             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            | <b>В области практических навыков (С) - владеть навыками</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                         |
|             |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                            | <b>Владеть</b>                                                                                         | Методами архитектурного проектирования зданий различной типологии: жилых, общественных, промышленных, а также приемами и средствами композиционного моделирования (С-9)                                                 |
|             |                                                                                                                                                                                          | ПКос-3.9 Владеет навыками графического                                                                                                                                                     | <b>В области знания и понимания (А) - знать</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |



| Компетенция |                                                                                                                                                                                                                                                                      | Индикаторы компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код         | Содержание компетенции (или ее части)                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      | изображения проектного решения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Знать</b>                                                                                           | Различные методики и приемы графического изображения архитектурного проекта (А-10)                                                                                                                                                 |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Уметь</b>                                                                                           | Выполнять чертежи, объемные изображения объекта, макеты (В-10)                                                                                                                                                                     |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>В области практических навыков (С) - владеть навыками</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      | ПКос-3.14 Знает основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, художественно-графические приемы представления авторской концепции                                                                                                                              | <b>Владеть</b>                                                                                         | навыками выбора и использования приемов графического изображения для передачи авторского замысла в эскизном и рабочем проекте (С-10)                                                                                               |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>В области знания и понимания (А) - знать</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Знать</b>                                                                                           | Различные средства представления авторского архитектурного проекта (А-11)                                                                                                                                                          |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Уметь</b>                                                                                           | Выбирать оптимальные способы представления авторского замысла в зависимости от поставленных задач (В-11)                                                                                                                           |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>В области практических навыков (С) - владеть навыками</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Владеть</b>                                                                                         | Представлять архитектурный проект посредством компьютерных CAD программ, BIM технологий, ручной подачи, макетирования, в устной форме в виде докладов и презентаций (С-11)                                                         |
| ПКос-4      | Способен применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств | ПКос-4.3 Умеет разрабатывать объемно-пространственные композиции уникальных зданий на основе комбинации конструктивных систем, соблюдая при этом помимо требований технической безопасности, так же и основные градостроительные, санитарно-гигиенические, и противопожарные нормы; вписывать в сложившуюся градостроительную ситуацию. | <b>В области знания и понимания (А) - знать</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Знать</b>                                                                                           | Инновационные конструктивные системы, строительные материалы и технологии (А-12)<br>Требования технической безопасности зданий, основные градостроительные, санитарно-гигиенические, и противопожарные нормы проектирования (А-13) |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Уметь</b>                                                                                           | Анализировать поставленную задачу и выбирать решения уникальных зданий на основе инновационных конструктивных систем и технических решений (В-12)                                                                                  |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>В области практических навыков (С) - владеть навыками</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Владеть</b>                                                                                         | Разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям, нормативам и                                                                                      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Государственный университет<br/>по землеустройству</b>                                                                                      |                                                                                                        | СТО СМК                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компетенция                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                           | Индикаторы компетенций                                                                                                                         | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций |                                                                                                                                                                                                  |
| Код                                                                              | Содержание компетенции (или ее части)                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                |                                                                                                        | законодательству на всех стадиях: от эскизного проекта согласно критериям проектной программы (С-12)                                                                                             |
| ПКос-5                                                                           | Способен осуществлять документальное оформление предпроектных данных для оказания экспертно-консультативных услуг и выдачи рекомендаций, касающихся архитектурных вопросов проектирования и реализации объекта капитального строительства | ПКос-5.1 Умеет использовать исторические и теоретические знания при разработке архитектурных решений.                                          | <b>В области знания и понимания (А) - знать</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                | Знать                                                                                                  | Основные черты архитектурных стилей и методов проектирования различных эпох (А-14)                                                                                                               |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                | <b>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                | Уметь                                                                                                  | Использовать при проектировании результаты анализа исторического опыта проектирования по заданной тематике (В-13)                                                                                |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                | <b>В области практических навыков (С) - владеть навыками</b>                                           |                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                | Владеть                                                                                                | Навыками разработки архитектурных решений, художественного облика зданий на основе знаний о об архитектурных стилях, композиции, тектоники, пропорциональных систем. (С-13)                      |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           | ПКос-5.2 Умеет находить оптимальные проектные решения в сложных, многокомпонентных ситуациях архитектурно-проектной деятельности.              | <b>В области знания и понимания (А) - знать</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                | Знать                                                                                                  | базовые основы смежных дисциплин в сфере строительства (А-15)                                                                                                                                    |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                | <b>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                | Уметь                                                                                                  | Использовать инновационные достижения смежных дисциплин при разработке архитектурных концепций (В-14)                                                                                            |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                | <b>В области практических навыков (С) - владеть навыками</b>                                           |                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                | Владеть                                                                                                | Навыками формирования инновационных архитектурных решений с использованием новейших разработок в области строительных конструкций, строительной физики, экологии и энергосбережения и пр. (С-14) |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           | ПКос-5.3 Знает нормативно-правовую базу формирования искусственных объектов окружающей среды, регулиующую порядок разработки градостроительной | <b>В области знания и понимания (А) - знать</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                | Знать                                                                                                  | Состав нормативно-правовой литературы, регулирующей процесс разработки формирования искусственных объектов окружающей среды, регулиующую порядок разработки градостроительной документации (А16) |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                | <b>В области интеллектуальных навыков (В) - уметь</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                | Уметь                                                                                                  | Пользоваться нормативной литературой при разработке                                                                                                                                              |

|  |                                       | <b>Государственный университет<br/>по землеустройству</b> |                                                                                                        | <b>СТО СМК</b>                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компетенция                                                                      |                                       | Индикаторы компетенций                                    | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций |                                                                                                                   |
| Код                                                                              | Содержание компетенции (или ее части) |                                                           |                                                                                                        | архитектурно-градостроительной документации (B15)                                                                 |
|                                                                                  |                                       |                                                           | <b>В области практических навыков (C) - владеть навыками</b>                                           |                                                                                                                   |
|                                                                                  |                                       |                                                           | <b>Владеть</b>                                                                                         | Навыками разработки архитектурно-градостроительной документации на основе и с учетом нормативной литературы (C15) |

#### 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Проектно-технологическая практика (Проектно-изыскательская по архитектурному проектированию) является составной частью учебного процесса и состоит в тесной взаимосвязи с теоретическим обучением бакалавров по направлению подготовки 07.03.01 «Архитектура». Проектно-изыскательская практика по архитектурному проектированию относится к вариативной части блока Б2.В Практики; является производственной, имеет индекс Б2.В.05 (П).

Организация проведения практики осуществляется непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода времени для проведения практики.

Проектно-изыскательская практика по архитектурному проектированию проводится в конце А семестра 5-го курса обучения.

Для прохождения практики студент должен иметь знания, навыки и умения по дисциплинам направления и специализации подготовки.

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании представленных в п.1 компетенций, содержится в ниже представленной таблице:

| Индекс компетенции | Предшествующие дисциплины                                                                                                                                                     | Данная дисциплина         | Последующие дисциплины                                        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|
| ПКос-1.1           | Дизайн в архитектуре                                                                                                                                                          | Производственная практика | Государственная итоговая аттестация (подготовка и защита ВКР) |
| ПКос-1.3           | Архитектурное проектирование (специальный курс)<br>Рисунок городской среды<br>Композиционное моделирование                                                                    |                           |                                                               |
| ПКос-1.4           | Архитектурное проектирование (специальный курс)<br>Рисунок городской среды<br>Дизайн в архитектуре                                                                            |                           |                                                               |
| ПКос-1.5           | Архитектурное проектирование (специальный курс)<br>Типология объектов недвижимости<br>Методология проектирования                                                              |                           |                                                               |
| ПКос-1.6           | Средовые факторы в архитектуре<br>Теплофизические и климатические принципы архитектурного проектирования<br>Архитектурное проектирование (специальный курс)<br>BIM-технологии |                           |                                                               |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                 |                                                           |  |                |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--|----------------|
|  |                                                                                                                                                                                                 | <b>Государственный университет<br/>по землеустройству</b> |  | <b>СТО СМК</b> |
| ПКос-2.2                                                                         | Архитектурное проектирование (специальный курс)<br>Живопись архитектурной среды<br>Архитектурная колористика                                                                                    |                                                           |  |                |
| ПКос-3.3<br>ПКос-3.4<br>ПКос-3.14                                                | Архитектурное проектирование (специальный курс)<br>Живопись архитектурной среды<br>Рисунок городской среды<br>Композиционное моделирование<br>Архитектурная колористика<br>Дизайн в архитектуре |                                                           |  |                |
| ПКос-3.9                                                                         | Архитектурное проектирование (специальный курс)<br>Ландшафтная архитектура                                                                                                                      |                                                           |  |                |
| ПКос-4.3                                                                         | Архитектурное проектирование (специальный курс)                                                                                                                                                 |                                                           |  |                |
| ПКос-5.1                                                                         | Архитектурное проектирование (специальный курс)<br>Методология проектирования                                                                                                                   |                                                           |  |                |
| ПКос-5.2                                                                         | ВМ-технологии<br>Архитектурное проектирование (специальный курс)<br>Методология проектирования                                                                                                  |                                                           |  |                |
| ПКос-5.3                                                                         | Типология объектов недвижимости<br>Методология проектирования                                                                                                                                   |                                                           |  |                |

## **5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

Общая трудоёмкость проектно-изыскательской практики составляет 4 зачётных единицы и 144 академических часа, 2 недели 4 дня.

| Разделы (этапы) практики                                                                        | Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость в зачётных единицах |                            |                                              |       | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------|
|                                                                                                 | Подготови-тельные работы                                                                             | Выполнение произв. заданий | Обработка и обобщение полученных результатов | Отчет |                                                    |
| Организация практики                                                                            | 0.01*                                                                                                |                            |                                              |       | Собеседование                                      |
| Составление индивидуального задания и рабочего графика                                          |                                                                                                      | 0.1*                       |                                              |       | Фиксация в отчетных документах                     |
| Предпроектный анализ, изучение литературы, составление задания на проектирование                |                                                                                                      | 0,5                        |                                              |       | Раздел в отчете, собеседование                     |
| Клаузура по индивидуальной теме                                                                 |                                                                                                      | 0.5                        |                                              |       | Проект на планшете                                 |
| Архитектурное проектирование: выполнение необходимых чертежей и проекций проектируемого объекта |                                                                                                      |                            | 1,3                                          |       | Планшет, презентация, доклад                       |

|                                                                                  |                                                           |  |                          |      |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--|--------------------------|------|------------------------------------|
|  | <b>Государственный университет<br/>по землеустройству</b> |  |                          |      | <b>СТО СМК</b>                     |
| Компоновка планшета,<br>подготовка презентации                                   |                                                           |  | 0,5                      |      | Планшет,<br>презентация,<br>доклад |
| Подготовка отчета по практике,<br>доклада                                        |                                                           |  |                          | 0,8  | Письменный отчет,<br>доклад        |
| Защита отчета                                                                    |                                                           |  |                          | 0,29 | Защита отчета                      |
| Аттестационный раздел                                                            |                                                           |  | Дифференцированный зачет |      |                                    |

\*-в интерактивной форме

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| №<br>п/п | Разделы (этапы)<br>практики                                                                                 | Виды работы на практике, включая<br>самостоятельную работу студентов, трудоемкость (в<br>часах) |                   |                                             |                    |              | Формы<br>текущего<br>контроля        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------|--------------------|--------------|--------------------------------------|
|          |                                                                                                             | Всего                                                                                           | Контактная работа |                                             |                    | сам.<br>раб. |                                      |
|          |                                                                                                             |                                                                                                 | лекции            | работа с<br>руководителем<br>(консультации) | защита<br>практики |              |                                      |
| 1        | Организация практики                                                                                        | 4                                                                                               | 2                 |                                             |                    | 2            | Собеседование                        |
| 2        | Составление<br>индивидуального задания<br>и рабочего графика                                                | 4,5                                                                                             | 2                 | 0,5                                         |                    | 2            | Фиксация в<br>отчетных<br>документах |
| 3        | Предпроектный анализ,<br>изучение литературы,<br>составление задания на<br>проектирование                   | 18,5                                                                                            |                   | 0,5                                         |                    | 18           | Раздел в отчете,<br>собеседование    |
| 4        | Клаузура по<br>индивидуальной теме                                                                          | 18,5                                                                                            |                   | 0,5                                         |                    | 18           | Проект на планшете                   |
| 5        | Архитектурное<br>проектирование:<br>выполнение необходимых<br>чертежей и проекций<br>проектируемого объекта | 47                                                                                              |                   | 0,5                                         |                    | 46,5         | Планшет,<br>презентация,<br>доклад   |
| 6        | Компоновка планшета,<br>подготовка презентации                                                              | 18,5                                                                                            |                   | 0,5                                         |                    | 18           | Планшет,<br>презентация,<br>доклад   |
| 7        | Подготовка отчета по<br>практике, доклада                                                                   | 29,5                                                                                            |                   | 0,5                                         |                    | 29           | Письменный отчет,<br>доклад          |
| 8        | Защита отчета                                                                                               | 3,5                                                                                             |                   |                                             | 0,5                | 3            | Защита отчета                        |
| ИТОГО    |                                                                                                             | 144                                                                                             | 4                 | 3                                           | 0,5                | 136,5        |                                      |

В конце семестра А проводится общее собрание и инструктаж по оформлению прохождения практики, который студент должен усвоить и расписаться в протоколе, составляется индивидуальный план практики.

Текущий контроль осуществляется руководителем практики. В соответствии с поставленной проектной задачей уточняются основные методические параметры работы практиканта, сроки и объемы ее выполнения.

При выполнении практики студент обязан руководствоваться следующими правилами:

- изучить и выполнять требования программы проектно-изыскательской практики по архитектурному проектированию;
- к профессиональной деятельности приступать только после прохождения инструктажа



по технике безопасности на рабочем месте и строго выполнять требования правил техники безопасности;

- добросовестно выполнять задания и указания руководителя практики;
- периодически информировать руководителя о выполнении поставленных в задании задач;
- отчёт по практике представляется в строго установленные сроки.

## **7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Основной итог проектно-изыскательской практики по архитектурному проектированию – дифференцированный зачет по итогам прохождения практики, представляющий собой защиту студентом отчета.

Аттестация студентов по итогам прохождения практики производится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Защита отчета происходит перед специальной комиссией кафедры не позднее месяца (день зачета объявляется приказом ректора) после начала аудиторных занятий в А семестре. Комиссия, после доклада студента, вопросов и обсуждения, представленных к отчету материалов, объявляет оценку по пятибалльной системе.

### **7.1. Составление и оформление отчета по практике**

Отчетные материалы о прохождении проектно-изыскательской практики по архитектурному проектированию включают:

1. Письменный отчет.
2. Презентацию эскизного архитектурного проекта по теме ВКР на планшете формата 1х2м, который также может дополняться презентацией с отдельными слайдами.

#### **Содержание отчета**

Отчет о прохождении проектно-изыскательской практики по архитектурному проектированию является по своей сути версией Архитектурного раздела ВКР и отражает готовность студента к дальнейшей работе над ВКР.

Отчет по теме ВКР должен включать следующие обязательные элементы:

1. Оформленный титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение. Общее описание проблематики в исследованной сфере.
4. Предпроектный анализ (обоснование актуальности выбранной темы, анализ отечественного и зарубежного опыта проектирования объектов выбранного типа, современных тенденций и инновационных технологий в архитектуре, применение которых возможно при проектировании объекта, анализ литературы и нормативной базы по проектированию объектов данного типа);
5. Концепция проекта
6. Градостроительное решение объекта (анализ ситуации, описание участка, генплан объекта);
7. Объёмно-планировочное решение объекта (функционально-планировочные схемы, поэтажные планы, разрезы и текстовое описание принятых решений)
8. Стилистические решения и отделочные материалы
9. Мероприятия по обеспечению доступности объекта для маломобильных групп населения.
10. Экологический компонент проектируемого объекта
11. Природоохранные мероприятия



12. Основные технико-экономические показатели проекта и состав помещений объекта.

13. Список изученных нормативных документов, учебной и научной литературы.

14. Приложения (обязательно - компоновка проекта на планшете, распечатывается на листе формата А3; другие приложения при необходимости).

Разделы 4-12 обязательно иллюстрируются фотографиями, схемами, чертежами, аксонометрическими или перспективными проекциями объекта, имеющимися также на итоговом планшете.

#### **Состав иллюстраций на планшете**

Обязательной составляющей отчетных материалов по проектно-изыскательской практике является экспозиция проекта, представляемая на планшете формата 1х2 и является эскизом экспозиции ВКР, размером в 2 раза меньше.

Планшет должен содержать:

- название проекта;
- информацию об авторе, руководителе, вузе, факультете и кафедре, дате;
- иллюстрации отражающие результаты предпроектного анализа (карты, схемы, фотофиксацию территории, изображения аналогов и пр.);
- ситуационный план;
- генеральный план;
- поэтажные планы;
- фасады;
- разрезы;
- аксонометрические или перспективные изображения объекта;
- другие изображения по выбору.

При защите отчета по практике студенты представляют проект комиссии в распечатанном или электронном виде. В случае представления проекта на компьютере, он подается в виде презентации, которая помимо самого планшета, содержит слайды с отдельными изображениями всех чертежей и рисунков на планшете. Время доклада студента составляет 5-7 минут.

К отчету также прилагаются: направление на проектно-технологическую практику, рабочий график проведения практики, индивидуальное задание, выполняемое в период практики; лист фиксации текущей успеваемости по практике, при приеме дифференцированного зачета на каждого студента членами комиссии оформляется аттестационный лист.

Отчеты студентов о прохождении практики сдаются на кафедру архитектуры и хранятся на протяжении определенного количества времени. На кафедре на каждого студента оформляется аттестационный лист.

Подготовка отчета студентом проводится параллельно с прохождением практики.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении студентом программы практики он проходит её повторно или отчисляется из вуза.

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

### **8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики представлен в таблице №1 (раздела 3)**

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении практики являются последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов



практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями.

Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

**Паспорт фонда оценочных средств по практике**

| №<br>п/п | Контролируемые<br>модули, разделы (темы)<br>дисциплины                                                      | Индекс<br>контролируемой<br>компетенции<br>(или её<br>части)                                                                                  | Признак<br>компетенции                        | Оценочные<br>средства по этапам<br>формирования компетенций |                                                                  | Способ<br>контроля                                    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                             |                                                                                                                                               |                                               | текущий<br>контроль по<br>практике                          | итоговый<br>контроль по<br>практике                              |                                                       |
| 1        | Организация практики                                                                                        | ПКос-1.6<br>ПКос-2.2<br>ПКос-3.3<br>ПКос-4.3<br>ПКос-5.1                                                                                      | A 6-8,12- 14;<br>B6-8, 12– 13<br>C6-8,12 – 13 | Собеседование                                               |                                                                  | Устно                                                 |
| 2        | Составление<br>индивидуального задания<br>и рабочего графика                                                | ПКос-1.6<br>ПКос-2.2<br>ПКос-3.3<br>ПКос-4.3<br>ПКос-5.1                                                                                      | A 6-8,12- 14;<br>B6-8, 12– 13<br>C6-8,12 – 13 | Собеседование                                               |                                                                  | Устно                                                 |
| 3        | Предпроектный анализ,<br>изучение литературы,<br>составление задания на<br>проектирование                   | ПКос-1.6<br>ПКос-2.2<br>ПКос-3.3<br>ПКос-3.14<br>ПКос-5.1                                                                                     | A 6-8,12- 14;<br>B6-8, 12– 13<br>C6-8,12 – 13 | Консультация                                                | Раздел в<br>отчете,<br>иллюстративный<br>материал на<br>планшете | Устная<br>защита<br>отчета,<br>презентация<br>проекта |
| 4        | Клаузура по<br>индивидуальной теме                                                                          | ПКос-1.1<br>ПКос-1.3<br>ПКос-1.4<br>ПКос-1.5<br>ПКос-1.6<br>ПКос-2.2<br>ПКос-3.3<br>ПКос-3.4<br>ПКос-3.9<br>ПКос-3.14<br>ПКос-4.3<br>ПКос-5.1 | A 1 – A 16; B<br>1 – B 15; C 1<br>– C 15      | Консультация                                                |                                                                  | Устно,<br>Визуально                                   |
| 5        | Архитектурное<br>проектирование:<br>выполнение необходимых<br>чертежей и проекций<br>проектируемого объекта |                                                                                                                                               | A 1 – A 16; B<br>1 – B 15; C 1<br>– C 15      | консультация                                                | Раздел в<br>отчете,<br>иллюстративный<br>материал на<br>планшете | Устная<br>защита<br>отчета,<br>презентация<br>проекта |
| 6        | Компоновка планшета,<br>подготовка презентации                                                              |                                                                                                                                               | A 1 – A 16; B<br>1 – B 15; C 1<br>– C 15      | Консультация                                                | экспозиции                                                       | Устно,<br>Презентация<br>проекта                      |
| 7        | Подготовка отчета по<br>практике, доклада                                                                   |                                                                                                                                               | A 1 – A 16; B<br>1 – B 15; C 1<br>– C 15      | Консультация                                                | Проверка отчета                                                  | Устная<br>защита<br>отчета,<br>презентация<br>проекта |
| 8        | Защита отчета                                                                                               |                                                                                                                                               | A 1 – A 16; B<br>1 – B 15; C 1<br>– C 15      |                                                             | Доклады                                                          | Устная<br>защита<br>отчета,<br>презентация            |

### Этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

| Индекс контролируемой компетенции (или её части) | № учебной недели               |   |       |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|---|-------|
|                                                  | 1                              | 2 | 4 дня |
|                                                  | Этапы формирования компетенции |   |       |
| ПКос-1.1                                         |                                | + | +     |
| ПКос-1.3                                         |                                | + | +     |
| ПКос-1.4                                         |                                | + | +     |
| ПКос-1.5                                         |                                | + | +     |
| ПКос-1.6                                         | +                              | + | +     |
| ПКос-2.2                                         | +                              | + | +     |
| ПКос-3.3                                         | +                              | + | +     |
| ПКос-3.4                                         |                                | + | +     |
| ПКос-3.9                                         |                                | + | +     |
| ПКос-3.14                                        | +                              | + | +     |
| ПКос-4.3                                         |                                | + | +     |
| ПКос-5.1                                         | +                              | + | +     |
| ПКос-5.2                                         | +                              | + | +     |
| ПКос-5.3                                         | +                              | + | +     |

### 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

#### *Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования*

| <i>Критерии</i> | <i>Уровни сформированности компетенций</i>                                                                |                                                                                                                     |                                                                                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <i>пороговый</i>                                                                                          | <i>достаточный</i>                                                                                                  | <i>повышенный</i>                                                                                                         |
|                 | Компетенция сформирована.<br>Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка | Компетенция сформирована.<br>Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка | Компетенция сформирована.<br>Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка |

Поскольку практически всякая учебная дисциплина призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по учебной



дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.

Положительная оценка по дисциплине, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.



Показатели оценивания компетенций

| Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оценка «удовлетворительно» или низкий уровень освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины | Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне | Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке | Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи |



| Оценка<br>«неудовлетворительно»<br>или<br>отсутствие сформированности<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оценка<br>«удовлетворительно» или<br>низкой уровень освоения<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                              | Оценка<br>«хорошо» или достаточный<br>уровень<br>освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Оценка<br>«отлично» или высокий уровень<br>освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции | При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно» | Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо». | Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций |



### **8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

#### **8.3.1. Примерные списки тем ВКР :**

1. Музейно-выставочный комплекс в г. Калязине Тверской области
2. Комплекс речного вокзала в г. Рязани
3. Культурно-образовательный центр на территории бывшего завода «Красный богатырь» в Москве
4. Визит - центр в г. Симферополе
5. Театральный комплекс в г. Рязани
6. Кампус Политехнического университета в Москве
7. Транспортно-пересадочный узел в г. Мурманске
8. Кампус архитектурного факультета Государственного университета по землеустройству в Москве
9. Конгресс-центр в г. Валдай Новгородской области
10. Центр водных видов спорта в г. Калуге
11. Детский реабилитационный центр в Москве
12. Агротехнопарк в г. Дубне Московской области
13. Энергоэффективный жилой комплекс с агропромышленным предприятием и дата-центром, г. Владивосток
14. Экотуристический комплекс в Хабаровском крае
15. Храмовый комплекс в с. Трехсвятское Калужской области
16. Тепличный комплекс в Московской области
17. Эколого-просветительский центр в Москве

#### **Примерные вопросы к зачету:**

1. Чем обусловлен выбор территории проектирования?
2. Чем обусловлен выбор темы?
3. Какова транспортно-пешеходная доступность объекта?
4. Какими основными нормативными документами по проектированию вы руководствовались при проектировании?
5. Какого функциональное зонирование объекта?
6. Какого функциональное зонирование генплана?
7. Как обеспечивается доступность объекта для маломобильных граждан?
8. Какие современные экологические решения используются в проекте?
9. Какие современные энергоэффективные технологии применены в проекте?
10. Чем обусловлено стилистическое/пластическое/колористическое решение объекта?
11. Как обеспечивается эвакуация из здания в случае пожара?
12. Какие материалы используются в отделке фасада и почему?
13. Как учитывается окружающая среда, морфотип окружающей застройки, культурно-исторические традиции местности при формировании облика объектов?
14. Какова вместимость объекта?
15. Использование каких строительных конструкций предполагается?

#### **8.3.2. Итоговый контроль по практике**



Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по проектно-изыскательской практике по архитектурному проектированию в А семестре является дифференцированный зачет. Зачет по практике проводится с целью оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики. По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **Перечень проверяемых компетенций**

| <b>Индекс компетенции</b> | <b>Содержание компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКос-1.1                  | Умеет применять в разработке ПСД требования дизайна и эргономики.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ПКос-1.3                  | Знает законы формообразования предметного мира, иметь представление о визуальном изменении предметов в зависимости от их расположения в пространстве.                                                                                                                                                                          |
| ПКос-1.4                  | Владеет методом реалистического изображения объемной формы средствами рисунка, а также методами художественного языка в других графических изображениях;                                                                                                                                                                       |
| ПКос-1.5                  | Умеет принимать участие в разработке архитектурного раздела проектной и рабочей документации на основе и с учетом нормативной литературы.                                                                                                                                                                                      |
| ПКос-1.6                  | Знает социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем, основные средства и архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений;                                   |
| ПКос-2.2                  | Владеет творческими приемами выведения авторского архитектурно-художественного замысла с учетом интересов и требований всех участвующих в проектом процессе сторон                                                                                                                                                             |
| ПКос-3.3                  | Владеет методами анализа архитектурных форм и пространства, графическими разделами методики архитектурного проектирования.                                                                                                                                                                                                     |
| ПКос-3.4                  | Владеет творческими приемами выведения авторского архитектурно-художественного замысла, стимулирования проектных инноваций, приемами и средствами композиционного моделирования.                                                                                                                                               |
| ПКос-3.9                  | Владеет навыками графического изображения проектного решения.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ПКос-3.14                 | Знает основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, художественно-графические приемы представления авторской концепции                                                                                                                               |
| ПКос-4.3                  | Умеет разрабатывать объемно-пространственные композиции уникальных зданий на основе комбинации конструктивных систем, соблюдая при этом помимо требований технической безопасности, так же и основные градостроительные, санитарно-гигиенические, и противопожарные нормы; вписывать в сложившуюся градостроительную ситуацию. |
| ПКос-5.1                  | Умеет использовать исторические и теоретические знания при разработке архитектурных решений.                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПКос-5.2                  | Умеет находить оптимальные проектные решения в сложных, многокомпонентных ситуациях архитектурно-проектной деятельности.                                                                                                                                                                                                       |
| ПКос-5.3                  | Знает нормативно-правовую базу формирования искусственных объектов окружающей среды, регулиующую порядок разработки градостроительной документации.                                                                                                                                                                            |

**Критерии и шкала оценивания прохождения студентами практики:**

|       |          |             |              |         |
|-------|----------|-------------|--------------|---------|
| © ГУЗ | Выпуск 1 | Изменение 0 | Экземпляр №1 | Стр. 18 |
|-------|----------|-------------|--------------|---------|



- пороговый («оценка «удовлетворительно»)
- стандартный (оценка «хорошо»)
- эталонный (оценка «отлично»).

| Критерий    | В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Пороговый   | <i>Знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения.</i><br>ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру. |
| Стандартный | <i>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения</i><br>ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.                    |
| Эталонный   | <i>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения.</i><br>ставится студенту, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы                                                                                                                                                                            |

#### 8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по проектно-изыскательской практике по архитектурному проектированию проводится в форме текущей и итоговой аттестации.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся при промежуточном просмотре выполненных заданий с их обсуждением в интерактивной форме и по результатам отчета обучающихся.

Итоговая аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по проектно-изыскательской практике по архитектурному проектированию требованиям ФГОС ВО в форме дифференцированного зачета.

Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой архитектуры. Оценка по результатам зачета – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Каждая форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:



1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности.

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

| №                                | Наименование и полное библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Количество<br>экземпляров<br>в библиотеке |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Основная литература</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
| 1.                               | Нойферт, Э. Строительное проектирование : справочник: пер. с нем. / Э. Нойферт. - 40-е изд., перераб. и доп. - М.: Архитектура-С, 2010, 2014. - 575 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40                                        |
| 2.                               | Иконников, А. В. Архитектура и градостроительство [Электронный ресурс]. Энциклопедия / гл. ред. А. В. Иконников. - Москва : Стройиздат, 2001. - 688 с.: ил. - ISBN 5-274-02090-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/453252">https://znanium.com/catalog/product/453252</a> (дата обращения: 31.10.2020). – Режим доступа: по подписке.                                                             | ЭБС<br>Znaniy                             |
| 3.                               | 2. Ревякин, В. И. Современные проблемы архитектуры и дизайна : учеб. пособие/ В. И. Ревякин, Н. А. Козырева; Гос. ун-т по землеустройству; Каф. архитектуры. -М., 2008. -81 с.                                                                                                                                                                                                                                                              | 100                                       |
| 4.                               | Глоссарий архитектурно-строительных терминов и научных дефиниций в области истории архитектуры и реставрации памятников архитектуры: учебное пособие по направлению "Архитектура" (магистратура) / [С. В. Ильвицкая, С. Д. Охлябинин, И. А. Даниленко]; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Гос. ун-т по землеустройству, каф. архитектуры. - Москва: ГУЗ, 2015. - 154 с.; 20 см. - Библиогр.: с. 140-154. - 100 экз. - ISBN 978-5-9215-0300-7 | ЭБС ГУЗ                                   |
| 5.                               | Иванов, И. Н. Типология жилых и общественных зданий для сельской местности : учебник. Гр. УМО/ И. Н. Иванов; Гос. ун-т по землеустройству; фак. архитектуры; каф. основ архитектуры. -М.: Восход, 2009. -213 с.: ил.                                                                                                                                                                                                                        | 101                                       |
| 6.                               | 4. Саркисов, С. К. Инновации в архитектуре: учеб. пособие. Гр. УМО / С. К. Саркисов ; Гос. ун-т по землеустройству. - М. : Кн. дом "ЛИБРОКОМ", 2012. - 334 с.                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30                                        |
| 7.                               | Гельфонд, А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий : учебник / А.Л.Гельфонд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 368 с., [16] с. цв. ил. — (Высшее образование: Магистратура). — <a href="http://www.dx.doi.org/10.12737/14046">www.dx.doi.org/10.12737/14046</a> . - ISBN 978-5-16-010739-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/989302">https://znanium.com/catalog/product/989302</a>       | ЭБС<br>ZNANIUM                            |
| 8.                               | Потаев, Г. А. Композиция в архитектуре и градостроительстве : учебное пособие / Г.А. Потаев. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019 — 304 с. : цв. ил. — (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-966-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1003290">https://znanium.com/catalog/product/1003290</a>                                                                                             |                                           |
| <b>Дополнительная литература</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
| 9.                               | Инновации и перспективы развития архитектурной теории и практики : к                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                                         |

|  | <b>Государственный университет<br/>по землеустройству</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>СТО СМК</b>    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                                  | 240-летию Государственного университета по землеустройству, 55-летию архитектурного факультета и кафедры архитектуры: [коллективная] монография / С. В. Ильвицкая, И. Н. Иванов, Е. А. Ильина [и др.]; под редакцией С. В. Ильвицкой ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Государственный университет по землеустройству. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 203 с. : ил. - Авт. указ. в содерж. - Библиогр. в конце ст.   |                   |
| 10.                                                                              | Этенко В.П. Эволюция качества архитектуры в России. Вчера. Сегодня. Завтра [Текст] / Этенко В. П. - Москва : Эдитус, сор. 2017. - 431 с. : ил.; 22 см.; ISBN 978-5-00058-594-8                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                 |
| 11.                                                                              | Ильвицкая, С.В. Архитектурно-компаративный аспект православных монастырей балканских стран и России [Текст] : монография / С. В. Ильвицкая. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 96, [2] с. : ил., факс.; 21 см. - (Научная мысль).; ISBN 978-5-16-012757-6 : 500 экз.                                                                                                                                                                           | 2                 |
| 12.                                                                              | Ильвицкая, С.В. Эволюция православной культовой архитектуры: иллюстрированное учебное пособие по курсу "История архитектуры и дизайна" / Ильвицкая С. В.; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Гос. ун-т по землеустройству, каф. архитектуры. - Москва: ГУЗ, 2011. - 95 с.: ил.; 29 см. - Библиогр.: с. 75-89. - 300 экз. - ISBN 978-5-9215-0159-1                                                                                         | ЭБС ГУЗ           |
| 13.                                                                              | Саркисов, С.К. Основы архитектурной эвристики : учеб. для студентов, обучающихся по специальности "Архитектура" / Саркисов С. К. - М. : Архитектура-С, 2004 (Казань : ГУП ПИК Идел-Пресс). - 351 с. : ил., табл.; 22 см.; ISBN 5-9647-0002-0 (в пер.)                                                                                                                                                                                   | 2                 |
| 14.                                                                              | 2. Омеляненко Е.В. Цветоведение и колористика : учеб. пособие/ Е.В. Омеляненко. -СПб.: Лань: Планета музыки, 2014. -103 с.. -(Учебники для вузов. Специальная литература)                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                 |
| 15.                                                                              | Вильчик, Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н. П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004279-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1071960">https://znanium.com/catalog/product/1071960</a> (дата обращения: 02.11.2020). – Режим доступа: по подписке.                                         | ЭБС<br>ZNANIUM    |
| 16.                                                                              | Веретенников, Д. Б. Архитектурное проектирование. Подземная урбанистика : учебное пособие / Д.Б. Веретенников. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 176 с. ; [XVI] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-055-9. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1007045">https://znanium.com/catalog/product/1007045</a> (дата обращения: 02.11.2020). – Режим доступа: по подписке. | ЭБС<br>ZNANIUM    |
| 17.                                                                              | Кишик, Ю. Н. Архитектурная композиция: Учебник / Кишик Ю.Н. - Мн.:Вышэйшая школа, 2015. - 208 с.: ISBN 978-985-06-2576-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1010524">https://znanium.com/catalog/product/1010524</a> (дата обращения: 02.11.2020). – Режим доступа: по подписке.                                                                                                               | ЭБС<br>ZNANIUM    |
| 18.                                                                              | Шувалов В.М. Архитектура объектов рекреационного назначения в придорожной и межселенной среде. История архитектурного формирования объектов. Часть I [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шувалов В.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Российский университет дружбы народов, 2012.— 236 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/22388.html">http://www.iprbookshop.ru/22388.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»           | ЭБС<br>«IPRbooks» |
| 19.                                                                              | Федоров, В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учеб. пособие. Гр. УМО/ В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. -М.: ИНФРА-М, 2014. -223 с..                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                 |
| 20.                                                                              | Ревякин В.И. Проекты и постройки музеев: учеб.пособие/ В.И. Ревякин; ГУЗ.-М., 2006.-62с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 100               |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | <b>Государственный университет<br/>по землеустройству</b>                                                                                                                                             | <b>СТО СМК</b> |
| 21.                                                                              | Ревякин, В.И. Проектирование клубов: учеб.пособие/ В.И. Ревякин; ГУЗ.- М., 2006.-47с.                                                                                                                 | 100            |
| 22.                                                                              | Комплекс мотеля: метод. указ. для выполн. курсового и дипломного проектирования/ сост. Л.В. Бортникова; ГУЗ-М., 2010. -30 с.                                                                          | 93             |
| 23.                                                                              | Ресторан на 80 посадочных мест : метод. указ. для выполн. курсового проекта: для студентов II курса/ авт.-сост. Е.В. Сухих; Гос. ун-т по землеустройству; Каф. "Основ архитектуры". -М., 2013. -31 с. | 20             |

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,  
необходимых для освоения практики**

| №   | Адрес сайта и его описание                                                       | Перечень материалов представленных на сайте                                                                                                     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>                        | ЭБС "Лань"                                                                                                                                      |
| 2.  | <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>                            | ЭБС "Знаниум"                                                                                                                                   |
| 3.  | <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>                | ЭБС "IPRbooks"                                                                                                                                  |
| 4.  | <a href="http://books.totalarch.com">http://books.totalarch.com</a>              | Библиотека книг по архитектуре и градостроительству                                                                                             |
| 5.  | <a href="http://kannelura.info">http://kannelura.info</a>                        | "Коллекция архитектурных планов". На портале представлены чертежи памятников архитектуры.                                                       |
| 6.  | <a href="http://www.art-con.ru">www. art-con.ru</a> – АРТконсервация. Мастерская | Социальный специализированный ресурс информационного содействия в сфере сохранения, консервации и реставрации памятников материальной культуры. |
| 7.  | <a href="http://www.archi.ru">www. archi.ru</a>                                  | Российский архитектурный web-портал                                                                                                             |
| 8.  | <a href="http://www.rg.ru">www rg.ru</a> - Российская газета                     | Издание Правительства Российской Федерации, официальный публикатор документов.                                                                  |
| 9.  | <a href="https://www.archdaily.com">https://www.archdaily.com</a>                | Международный информационный портал для архитекторов                                                                                            |
| 10. | <a href="http://www.asrmag.ru">http://www.asrmag.ru</a>                          | Периодический журнал «Архитектура и строительство России», входит в перечень рецензируемых научных изданий Высшей аттестационной комиссии (ВАК) |
| 11. | <a href="http://moscowarch.ru">http://moscowarch.ru</a>                          | Официальный сайт Союза московских архитекторов                                                                                                  |

Кроме информационных ресурсов, размещаемых в фондах библиотеки ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», ВУЗ предоставляет доступ в режиме электронного читального зала к полнотекстовым ресурсам электронной библиотечной системе.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение: Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW.



Информационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

### **Информационные справочные системы**

В ходе реализации целей и задач по дисциплине обучающиеся могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных систем, электронных библиотек и архивов.

**Информационно-справочные и информационно-правовые системы:** информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.

**Профессиональные базы данных:** Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», Справочно-правовая система «Гарант»

### **Электронно-библиотечные системы (ЭБС):**

|  | Адрес сайта и его описание                                                | Перечень материалов представленных на сайте          |
|--|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|  | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>               | Электронно- библиотечная система «Издательство Лань» |
|  | <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>                     | Электронно- библиотечная система ZNANIUM.COM         |
|  | <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a> | Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»         |
|  | <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>       | Электронно-библиотечная система IPR BOOKS            |
|  | <a href="https://guz.bibliotech.ru">https://guz.bibliotech.ru</a>         | Электронно-библиотечная система ГУЗ                  |

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Для материально-технического обеспечения производственной практики используются средства и возможности Университета. Рабочее место, которое определило предприятие студенту на время прохождения практики должно соответствовать нормам и требованиям. При прохождении производственной практики, студент руководствуется соответствующими нормами и требованиями для данного вида работ, имеющимися в данной организации. К работе студент допускается после соответствующего инструктажа и подписи в журнале по технике безопасности.

Аудитория 5005 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового



проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Маркерная доска -1 шт. Кульман металлический – 1шт. Проектор view sonic-1шт. Ноутбук ASUS. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО) Экран для проектора (с электроприводом)-1шт. Сменяемая учебно-методическая выставка.

*Аудитории 6011, 6012, 6014, 5005, 5007, 5009 (Проектные классы) для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:*

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Проектор. Ноутбук ASUS. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО) Экран для проектора. Рейлинги для крепления методического материала. Сменяемая учебно-методическая выставка.

*Аудитория 5010 (Компьютерная лаборатория архитектурного факультета) для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:*

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся.

Стационарный компьютер – 11шт Стол для оборудования – 1шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW.

Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду:

*Аудитория 10-1 (Читальный зал).* Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.

*Аудитории 204-207, 209, 211 (компьютерные классы):*

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся. Проекционная панель LG 43UK6390PLG – 1 шт., стационарный компьютер – 9 шт. Моноблок – 1 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW.

*Аудитория 5010:* Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся.

Стационарный компьютер – 11шт Стол для оборудования – 1шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe



Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW.

## **12 ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

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.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

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

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).



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

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

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



Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

**«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ»**

Архитектурный факультет

Кафедра архитектуры

**ОТЧЕТ**  
**по Проектно-технологической практике**  
**(Проектно-изыскательской по архитектурному**  
**проектированию)**

Выполнил (а) студент (ка) гр. \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Отчет защищен:  
Руководитель практики:  
от кафедры архитектуры  
к.арх., доц. Ф.И.О. \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Москва 202\_\_



**ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»**  
**НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ**

|                                                                      |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>ФИО обучающегося</b><br>(полностью)                               |                                                          |
| <b>Направление подготовки</b>                                        | 07.03.01 – Архитектура                                   |
| <b>Курс, группа</b>                                                  | 5 курс, ____ группа                                      |
| <b>Вид практики</b>                                                  | Учебная                                                  |
| <b>Тип практики</b><br>(указывается в соответствии с ОПОП ВО и КУГП) | Проектно-изыскательская по архитектурному проектированию |
| <b>Способ проведения практики</b>                                    | Стационарная                                             |
| <b>Даты проведения практики</b>                                      | 24.02.2021 – 20.04.2021                                  |
| <b>Форма практики</b>                                                | Не рассредоточенная                                      |

**1. РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

| Сроки выполнения этапов практики | Наименования этапов практики                                                                                                                       | Отметка о выполнении<br>(выполнено/не выполнено) |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 19.03.2021                       | Архитектурная часть пояснительной записки ВКР:<br>1. Концепция проекта;<br>2. Градостроительная часть;<br>3. Объёмно-планировочное решение объекта |                                                  |
| 09.04.2021                       | 4. Архитектурная графика                                                                                                                           |                                                  |
| 20.04.2021                       | 5. Стилистические приёмы оформления;<br>6. Экологический компонент;<br>7. Состав помещений                                                         |                                                  |

**2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД ПРАКТИКИ\***

| Сроки выполнения | Виды работ по индивидуальному заданию          | Планируемые результаты                                                                     | Отметка о выполнении по шкале оценивания, разработанной в РП практики |
|------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 19.03.2021       | Написание арх. части пояснительной записки ВКР | 1. Концепция проекта;<br>2. Градостроительная часть                                        | _____%                                                                |
| 09.04.2021       | Архитектурная графика                          | 3. Объёмно-планировочное решение объекта;<br>4. Архитектурная графика                      | _____%                                                                |
| 20.04.2021       | Написание арх. части пояснительной записки ВКР | 5. Стилистические приёмы оформления;<br>6. Экологический компонент;<br>7. Состав помещений | _____%                                                                |

Руководитель практики  
от кафедры Архитектуры

\_\_\_\_\_  
(ФИО руководителя)

\_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

**Приложение В**

**ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»**



**ЛИСТ ФИКСАЦИИ  
ТЕКУЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ПРАКТИКЕ\***

|                                                                                                                 |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>ФИО обучающегося (полностью)</b>                                                                             |                                                             |
|                                                                                                                 |                                                             |
|                                                                                                                 |                                                             |
| <b>Направление подготовки / специальность</b><br>(код, наименование)                                            | 07.03.01 – Архитектура                                      |
| <b>Курс, группа</b>                                                                                             | 5 курс, ____ группа                                         |
| <b>Вид практики</b><br>(учебная практика; производственная практика)                                            | Учебная                                                     |
| <b>Тип практики</b><br>(указывается в соответствии с ОПОП ВО и КГУП)                                            | Проектно-изыскательская<br>по архитектурному проектированию |
| <b>Способ проведения практики</b><br>(стационарная – на территории города Москвы; выездная – вне города Москвы) | Стационарная                                                |
| <b>Даты проведения практики</b>                                                                                 |                                                             |
| <b>Форма практики</b><br>(рассредоточенная, не рассредоточенная)                                                | Не рассредоточенная                                         |

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

| <b>Сроки проведения<br/>текущего контроля<br/>успеваемости прохождения<br/>практики</b> | <b>Вид<br/>текущего<br/>контроля</b> | <b>Наименование разделов /<br/>видов работ, подлежащих<br/>оцениванию в ходе текущего<br/>контроля</b>                                             | <b>Отметка о<br/>выполнении по<br/>шкале оценивания,<br/>разработанной<br/>в РП практики</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | просмотр                             | Архитектурная часть<br>пояснительной записки ВКР:<br>1. Концепция проекта;<br>2. Градостроительная часть                                           | _____ %                                                                                      |
|                                                                                         | просмотр                             | Архитектурная часть<br>пояснительной записки ВКР:<br>3. Объёмно-планировочное<br>решение объекта;<br>4. Архитектурная графика                      | _____ %                                                                                      |
|                                                                                         | защита                               | Архитектурная часть<br>пояснительной записки ВКР:<br>5. Стилистические приёмы<br>оформления;<br>6. Экологический компонент;<br>7. Состав помещений | _____ %                                                                                      |

Руководитель практики  
от кафедры Архитектуры

(ФИО)

(дата, подпись)

**Приложение Г**

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО**

, очная

ФИО обучающегося, форма обучения

Студент 5 курса, \_\_\_\_\_ группы, программа бакалавриат

Наименование направления подготовки 07.03.01 - Архитектура

Направленность (профиль) образовательной программы

Архитектурное проектирование

Успешно прошел (ла) практику Проектно-технологическую «Проектно-  
изыскательскую по архитектурному проектированию»

в объеме 432 часов, 12 з.е., в период с 24.02.2021 по 20.04.2021

в организации ФГБОУ ВО ГУЗ, кафедра Архитектуры  
(название организации)

Программа практики и перечень необходимых общекультурных, профессиональных, специальных компетенций ПКос-1.1, ПКос-1.3, ПКос-1.4, ПКос-1.5, ПКос-1.6, ПКос-2.2, ПКос-3.3, ПКос-3.4, ПКос-3.9, ПКос-3.14, ПКос-4.3, ПКос-5.1

**освоены / не освоены** студентом в соответствии с утвержденной рабочей программой.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА

| Виды деятельности <sup>1</sup>                                           | Оценка<br>результата<br>(по 5-ти БШ) |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Написание архитектурной части пояснительной записки:                     |                                      |
| 1 Градостроительная часть:                                               |                                      |
| - анализ градостроительной части;                                        |                                      |
| - характеристика земельного участка                                      |                                      |
| 2 Концепция проекта:                                                     |                                      |
| - состав функциональных зон генерального плана                           |                                      |
| 3 Объёмно-планировочное и функционально-планировочное решение объектов   |                                      |
| 4 Стилистические приёмы оформления, используемые конструкции и материалы |                                      |
| 5 Экологический компонент                                                |                                      |
| 6 Состав помещений                                                       |                                      |
| 7 Исходные данные для строительства                                      |                                      |
| - район строительства                                                    |                                      |
| - атмосферные воздействия                                                |                                      |
| 8 Выбор несущих конструкций                                              |                                      |
| <b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b>                                                   |                                      |

(Программа практики считается освоенной при наборе не менее 3 баллов).

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

\_\_\_\_\_