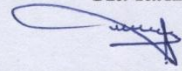


Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ



Н. П. Щербаков

" 23 " сентября 2016 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (первая проектно-технологическая практика)

Направление 07.03.01 «Архитектура»

Программа прикладного бакалавриата

Направленность (профиль)

«Архитектурное проектирование»

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная

Барнаул 2016

Введение

Производственная практика студентов являясь составной частью основной образовательной программы высшего образования (ВО), представляет возможность приобретения и развития профессиональных навыков, знаний и умений на профильных предприятиях, в лабораториях, учебных производственных мастерских. Объемы практики определяются федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) ВО и учебным планом по направлению 07.03.01 «Архитектура».

1 Цели проектно-технологической практики

Целями практики являются:

Подготовка студентов-архитекторов на базе реалистического рисунка и живописи, логика и сущность которых связаны с диалектикой познания мира.

Раскрытие роли рисунка и живописи на пленэре как средств познания, инструмента для решения творческих задач разного уровня, как образного языка архитектора. Приобретение профессиональных умений и навыков в области архитектуры, приобщение студента к проектной культуре, актуализация полученных знаний в проектно-архитектурной деятельности.

Изучение основ скульптурного мастерства, техники и технологии черновой и кусковой формовки из гипса, развитие объемно-пространственного мышления у студентов, творческих способностей в работе с материалом в масштабе реальных объемов.

Цели практики соответствуют общим целям ООП ВПО, направлены на закрепление и углубление теоретической и практической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2 Задачи проектно-технологической практики

Задачами практики являются:

Развить способности студента к самостоятельному профессиональному мышлению, возможность «освежить» палитру, работая на открытом воздухе, обогатиться новыми эстетическими впечатлениями, собрать подготовительный материал для последующей творческой работы. Доводка своих творческих пластических моделей до реальных работ в материале (бронзовое литье, металлопластика или изделия в камне).

Овладение способами изучения архитектурной композиции средствами рисунка и живописи. Развитие профессионального пространственного

мышления. Освоение приемов и способов изображения объектов с различными композиционно-пространственными характеристиками с натуры и по представлению. Закрепление во время прохождения практики умения применять полученные навыки проектирования, эскизирования, моделирования и презентации проектных решений, защиты проектных материалов перед кафедральной комиссией в условиях итогового просмотра.

3 Место проектно-технологической практики в структуре образовательной программы

Практика, состоящая из пленэрно-проектной части и части по скульптурно-пластическому моделированию имеет прямое отношение к базовой части общепрофессионального блока дисциплин ООП в процессе обучения архитекторов и дизайнеров, основой её является обучение профессиональным художественным навыкам работы на пленэре средствами рисунка, живописи, проектирования и скульптуры, освоение различных техник в области графики и живописи. Умение применять эти знания и навыки необходимо для будущей профессиональной деятельности архитектора.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям: обучение рисунку, живописи и скульптуре по данной дисциплине в АлтГТУ рассчитано на студентов, уже имеющих знания по дисциплинам «Рисунок», «Живопись и колористика», «Скульптурно-пластическое моделирование», «Архитектурный рисунок», «Основы композиционного моделирования», «Начертательная геометрия» и др. в объеме третьего курса.

Практика состоит из пленэрно-проектной части и части по скульптуре и пластическому моделированию.

Практика необходима в качестве предшествующей как для изучения дисциплин «Скульптура в архитектуре», «Современная советская и зарубежная архитектура», так и для изучения дисциплины «Архитектурное проектирование».

4 Типы, способы и формы проведения проектно-технологической практики

Тип первой проектно-технологической практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Вид практики - производственная. Способ проведения практики – стационарная, выездная. Форма проведения практики – дискретно.

5 Место, время и продолжительность проведения проектно-технологической практики

Согласно рабочему учебному плану, срок проведения практики – четыре недели, объём учебной нагрузки – 9 ЗЕТ, 6 недель. Проведение практики, согласно календарному графику учебного процесса, проходит в июле, в VI семестре. Пленэрно-проектная часть практики проводится в исторической и современной городской среде г. Барнаула и других крупных городов. Часть практики по скульптурно-пластическому моделированию проводится на производственной базе камнерезных заводов (камень); на кафедре художественного литья АлтГТУ им И.И. Ползунова (бронзовое литье); в скульптурной мастерской кафедры ИЗО (черновая, кусковая формовка), в соответствии с содержанием практики.

6 Планируемые результаты обучения при прохождении проектно-технологической практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки:

1. Работать в условиях открытого пространства городской среды.
2. Изображать архитектурные формы с натуры, вникая в принципы их пространственного построения.
3. Рисовать по памяти.
4. Рисовать по представлению.
5. Решать композиционные задачи.
6. Оптимально использовать различные изобразительные материалы и технические приемы.
7. Создавать эскизные проектные архитектурно-художественные решения.
8. Формовать, обрабатывать камень и лить бронзу по «утерянным моделям».

В результате прохождения производственной практики у студентов должны формироваться профессиональные компетенции, приведенные в таблице 1.

Таблица 1. Требования к результатам освоения дисциплины.

Код компетенции по ФГОС ВПО или ООП	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5

Код компетенции по ФГОС ВПО или ООП	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
ОК -1	Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<ul style="list-style-type: none"> • закономерности мышления; • закономерности развития общества, его нормы и ценности; • историю архитектуры и родственных пространственных искусств в контексте развития мировой культуры; • основы теории архитектуры как сферы профессиональной деятельности и отрасли знаний; 	<ul style="list-style-type: none"> • вести дискуссию, публично представлять результаты работы; • эффективно взаимодействовать со всеми участниками проектно-строительного процесса; • представлять проекты заказчику, согласующим и утверждающим инстанциям, на процедурах общественных слушаний; 	<ul style="list-style-type: none"> • навыками и культурой системного мышления; • общими представлениями о стилях коммуникации; • методикой архитектурного проектирования; • творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла;
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<ul style="list-style-type: none"> • основы теории архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия; • социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды; • градостроительные, ландшафтные, основы формообразования, основы реставрации и реконструкции архитектурного наследия, дизайна архитектурной среды; 	<ul style="list-style-type: none"> • в контексте проектирования строить прогностические модели и осуществлять их анализ; • оценивать взаимосвязи политических, социальных и других особенностей различных культур; • собирать и анализировать исходную информацию и разрабатывать задания на проектирование архитектурных объектов; 	<ul style="list-style-type: none"> • приемами и средствами композиционного моделирования; • методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего архитектурного проектирования методами и технологиями компьютерного проектирования;
ОК-3	Способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;	<ul style="list-style-type: none"> • инженерные, конструктивные, технологические, эргономические, экономические факторы архитектурного проектирования; • региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение, проблемы сохранения исторического наследия, культурного разнообразия среды; 	<ul style="list-style-type: none"> • выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения; • обеспечивать в проекте решение актуальных социально-экологических задач создания здоровой, доступной и комфортной среды; 	<ul style="list-style-type: none"> • методами конструирования зданий; • методами технико-экономической оценки проектных решений;
ОК-4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> • методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать исторические и теоретические знания при разработке архитектурных решений; 	<ul style="list-style-type: none"> • методами оценки и выбора строительных материалов и технологий; • законодательной и нормативной базой проектно-строительной деятельности;
ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач	<ul style="list-style-type: none"> • актуальные средства развития и выражения архитектурного замысла (графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео и др.); • систему проектной и рабочей документации для строительства, 	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять архитектурно-проектную документацию на всех стадиях, включая рабочие чертежи; • разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, 	<ul style="list-style-type: none"> • основами профессиональной этики и менеджмента.

Код компетенции по ФГОС ВПО или ООП	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
	межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>основные требования к ней;</p> <ul style="list-style-type: none"> • состав и правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей; 	<p>принимаемых специалистами – смежниками;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать и использовать конструкции, материалы и строительные технологии; 	
ОК-6	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия.	<ul style="list-style-type: none"> • права и ответственность архитектора за формирование здоровой, безопасной и гуманной искусственной среды; • требования профессиональной этики. 	<ul style="list-style-type: none"> • выбирать формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. 	<ul style="list-style-type: none"> • навыками и культурой системного мышления;
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	<ul style="list-style-type: none"> • закономерности мышления; • закономерности развития общества, его нормы и ценности; 	<ul style="list-style-type: none"> • вести дискуссию, публично представлять результаты работы; 	<ul style="list-style-type: none"> • общими представлениями о стилях коммуникации;
ОК-8	Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • историю архитектуры и родственных пространственных искусств в контексте развития мировой культуры; • основы теории архитектуры как сферы профессиональной деятельности и отрасли знаний; • основы теории архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия; 	<ul style="list-style-type: none"> • эффективно взаимодействовать со всеми участниками проектно-строительного процесса; • представлять проекты заказчику, согласующим и утверждающим инстанциям, на процедурах общественных слушаний; 	<ul style="list-style-type: none"> • методикой архитектурного проектирования; • творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла;
ОК-9	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, в условиях чрезвычайных ситуаций	<ul style="list-style-type: none"> • социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды; • градостроительные, ландшафтные, основы формообразования, основы реставрации и реконструкции архитектурного наследия, дизайна архитектурной среды; 	<ul style="list-style-type: none"> • в контексте проектирования строить прогностические модели и осуществлять их анализ; • оценивать взаимосвязи политических, социальных и других особенностей различных культур; • собирать и анализировать исходную информацию и разрабатывать задания на проектирование архитектурных объектов; 	<ul style="list-style-type: none"> • приемами и средствами композиционного моделирования; • методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего архитектурного проектирования методами и технологиями компьютерного проектирования;
ОК-10	владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	<ul style="list-style-type: none"> • инженерные, конструктивные, технологические, эргономические, экономические факторы архитектурного проектирования; • региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение, проблемы сохранения исторического наследия, культурного разнообразия среды; • методы наглядного изображения и моделирования трехмерной 	<ul style="list-style-type: none"> • выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения; • обеспечивать в проекте решение актуальных социально-экологических задач создания здоровой, доступной и комфортной среды; • использовать исторические и теоретические знания при 	<ul style="list-style-type: none"> • методами конструирования зданий; • методами технико-экономической оценки проектных решений; • методами оценки и выбора строительных материалов и технологий; • законодательной и нормативной базой проектно-строительной

Код компетенции по ФГОС ВПО или ООП	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
		формы и пространства;	разработке архитектурных решений;	деятельности;
ОПК-1	умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<ul style="list-style-type: none"> актуальные средства развития и выражения архитектурного замысла (графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео и др.); систему проектной и рабочей документации для строительства, основные требования к ней; состав и правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей; права и ответственность 	<ul style="list-style-type: none"> выполнять архитектурно-проектную документацию на всех стадиях, включая рабочие чертежи; разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами – смежниками; 	<ul style="list-style-type: none"> основами профессиональной этики и менеджмента.
ОПК-2	пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	<ul style="list-style-type: none"> архитектора за формирование здоровой, безопасной и гуманной искусственной среды; требования профессиональной этики. 	<ul style="list-style-type: none"> выбирать и использовать конструкции, материалы и строительные технологии; выбирать формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. 	<ul style="list-style-type: none"> навыками и культурой системного мышления; общими представлениями о стилях коммуникации; методикой архитектурного проектирования;

Код компетенции по ФГОС ВПО или ООП	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
ПК-1	Способен разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях: от эскизного проекта – до детальной разработки и оценки заверченного проекта согласно критериям проектной программы.	<ul style="list-style-type: none"> • закономерности мышления; • закономерности развития общества, его нормы и ценности; • историю архитектуры и родственных пространственных искусств в контексте развития мировой культуры; • основы теории архитектуры как сферы профессиональной деятельности и отрасли знаний; • основы теории архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия; • социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды; • градостроительные, ландшафтные, основы формообразования, основы реставрации и реконструкции архитектурного наследия, дизайна архитектурной среды; • инженерные, конструктивные, 	<ul style="list-style-type: none"> • вести дискуссию, публично представлять результаты работы; • эффективно взаимодействовать со всеми участниками проектно-строительного процесса; • представлять проекты заказчику, согласующим и утверждающим инстанциям, на процедурах общественных слушаний; • в контексте проектирования строить прогностические модели и осуществлять их анализ; • оценивать взаимосвязи политических, социальных и других особенностей различных культур; • собирать и анализировать исходную информацию и разрабатывать задания на проектирование архитектурных объектов; • выдвигать архитектурную 	<ul style="list-style-type: none"> • творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; • приемами и средствами композиционного моделирования; • методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего архитектурного проективные методами и технологиями компьютерного проектирования;
ПК-2	Способен использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе.	<ul style="list-style-type: none"> • технологические, эргономические, экономические факторы архитектурного проектирования; • региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение, проблемы сохранения исторического наследия, культурного разнообразия среды; • методы наглядного изображения и моделирования трехмерной 	<ul style="list-style-type: none"> • идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения; • обеспечивать в проекте решение актуальных социально-экологических задач создания здоровой, доступной и комфортной среды; • использовать исторические и теоретические знания при 	<ul style="list-style-type: none"> • методами конструирования зданий; • методами технико-экономической оценки проектных решений; • методами оценки и выбора строительных материалов и технологий; • законодательной и нормативной базой
ПК-3	Способен взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели.	<ul style="list-style-type: none"> • формы и пространства; • актуальные средства развития и выражения архитектурного замысла (графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео и др.); • систему проектной и рабочей документации для строительства, основные требования к ней; • состав и правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей; • права и ответственность архитектора за формирование здоровой, безопасной и гуманной искусственной среды; • требования профессиональной 	<ul style="list-style-type: none"> • разработке архитектурных решений; • выполнять архитектурно-проектную документацию на всех стадиях, включая рабочие чертежи; • разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами – смежниками; • выбирать и использовать конструкции, материалы и строительные технологии; • выбирать формы и методы изображения и моделирования 	<ul style="list-style-type: none"> • проектно-строительной деятельности; • основами профессиональной этики и менеджмента.

Код компетенции по ФГОС ВПО или ООП	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
		этики.	архитектурной формы и пространства.	
ПК-4	Способен демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов.	<ul style="list-style-type: none"> закономерности мышления; закономерности развития общества, его нормы и ценности; историю архитектуры и родственных пространственных искусств в контексте развития мировой культуры; основы теории архитектуры как сферы профессиональной деятельности и отрасли знаний; основы теории архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия; социально-культурные, демографические, психологические, 	<ul style="list-style-type: none"> вести дискуссию, публично представлять результаты работы; эффективно взаимодействовать со всеми участниками проектно-строительного процесса; представлять проекты заказчику, согласующим и утверждающим инстанциям, на процедурах общественных слушаний; в контексте проектирования строить прогностические модели и осуществлять их анализ; 	<ul style="list-style-type: none"> навыками и культурой системного мышления; общими представлениями о стилях коммуникации; методикой архитектурного проектирования; творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; приемами и средствами композиционного
ПК-5	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.	<ul style="list-style-type: none"> функциональные основы формирования архитектурной среды; градостроительные, ландшафтные, основы формообразования, основы реставрации и реконструкции архитектурного наследия, дизайна архитектурной среды; инженерные, конструктивные, технологические, эргономические, экономические факторы архитектурного проектирования; региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение, проблемы сохранения исторического наследия, культурного разнообразия среды; 	<ul style="list-style-type: none"> оценивать взаимосвязи политических, социальных и других особенностей различных культур; собирать и анализировать исходную информацию и разрабатывать задания на проектирование архитектурных объектов; выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения; обеспечивать в проекте решение актуальных социально-экологических задач создания здоровой, доступной и комфортной среды; 	<ul style="list-style-type: none"> моделирования; методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего архитектурного проектирования методами и технологиями компьютерного проектирования; методами конструирования зданий; методами технико-экономической оценки проектных решений; методами оценки и выбора строительных материалов и технологий;
ПК-9	Способен грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и	<ul style="list-style-type: none"> методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства; актуальные средства развития и выражения архитектурного замысла (графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео и др.); систему проектной и рабочей документации для строительства, основные требования к ней; состав и правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей; права и ответственность 	<ul style="list-style-type: none"> использовать исторические и теоретические знания при разработке архитектурных решений; выполнять архитектурно-проектную документацию на всех стадиях, включая рабочие чертежи; разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами – смежниками; выбирать и использовать конструкции, материалы и 	<ul style="list-style-type: none"> законодательной и нормативной базой проектно-строительной деятельности; основами профессиональной этики и менеджмента.

Код компетенции по ФГОС ВПО или ООП	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
	письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок.	архитектора за формирование здоровой, безопасной и гуманной искусственной среды; <ul style="list-style-type: none"> • требования профессиональной этики. 	строительные технологии; <ul style="list-style-type: none"> • выбирать формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. 	
ПК-12	Способен участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов, интересов общества, заказчиков и пользователей.	<ul style="list-style-type: none"> • закономерности мышления; • закономерности развития общества, его нормы и ценности; • историю архитектуры и родственных пространственных искусств в контексте развития мировой культуры; • основы теории архитектуры как сферы профессиональной деятельности и отрасли знаний; • основы теории архитектурной композиции, закономерности визуального восприятия; 	<ul style="list-style-type: none"> • вести дискуссию, публично представлять результаты работы; • эффективно взаимодействовать со всеми участниками проектно-строительного процесса; • представлять проекты заказчику, согласующим и утверждающим инстанциям, на процедурах общественных слушаний; • в контексте проектирования строить прогностические модели и осуществлять их анализ; 	<ul style="list-style-type: none"> • навыками и культурой системного мышления; • общими представлениями о стилях коммуникации; • методикой архитектурного проектирования; • творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла;
ПК-14	Способен координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.	<ul style="list-style-type: none"> • социально-культурные, демографические, психологические, функциональные основы формирования архитектурной среды; • градостроительные, ландшафтные, основы формообразования, основы реставрации и реконструкции архитектурного наследия, 	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать взаимосвязи политических, социальных и других особенностей различных культур; • собирать и анализировать исходную информацию и разрабатывать задания на проектирование архитектурных объектов; • выдвигать архитектурную идею и последовательно 	<ul style="list-style-type: none"> • приемами и средствами композиционного моделирования; • методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего проектирования методами и технологиями компьютерного

Код компетенции по ФГОС ВПО или ООП	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
ПК-16	Способен к повышению квалификации и продолжению образования.	<p>дизайна архитектурной среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> инженерные, конструктивные, технологические, эргономические, экономические факторы архитектурного проектирования; региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение, проблемы сохранения исторического наследия, культурного разнообразия среды; методы наглядного изображения и моделирования трехмерной формы и пространства; актуальные средства развития и выражения архитектурного замысла (графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео и др.); систему проектной и рабочей документации для строительства, основные требования к ней; состав и правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей; права и ответственность архитектора за формирование здоровой, безопасной и гуманной искусственной среды; требования профессиональной этики. 	<p>развивать ее в ходе разработки проектного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> обеспечивать в проекте решение актуальных социально-экологических задач создания здоровой, доступной и комфортной среды; использовать исторические и теоретические знания при разработке архитектурных решений; выполнять архитектурно-проектную документацию на всех стадиях, включая рабочие чертежи; разрабатывать архитектурные проекты с учетом решений, принимаемых специалистами – смежниками; выбирать и использовать конструкции, материалы и строительные технологии; выбирать формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. 	<p>проектирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> методами конструирования зданий; методами технико-экономической оценки проектных решений; методами оценки и выбора строительных материалов и технологий; законодательной и нормативной базой проектно-строительной деятельности; основами профессиональной этики и менеджмента.

7 Структура и содержание проектно-технологической практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Разделы учебной практики приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ этапа	Разделы, этапы практики	Виды учебной работы на практике включая СРС и их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	Подготовительный (аналитический) этап.	Знакомство с городской	Просмотр-обсуждение

	Наблюдения на природе	исторической и современной средой. Фотофиксация. Выбор объекта. Композиционно-градостроительный и визуальный анализ объекта. Выполнение схемы генплана. Выбор точек и углов восприятия. 43 часа	
2	Основной (экспериментальный) этап. Рисование с натуры	Изучение объекта в серии натуральных рисунков и этюдов. 73 часа	Просмотр-обсуждение
3	Заключительный этап. Обобщение и анализ полученных результатов. Работа по представлению. Создание эскизного архитектурно-художественного проекта. Подготовка отчета по пленэрно-проектной части практики	Выполняется рисунок (эскизный проект) объекта по представлению (перспектива «с птичьего полета, аксонометрия или свободная архитектурная трансформация объекта) на основе выбранной концепции. Подготовка единой экспозиции всех работ пленэрно-проектной части практики	Просмотр

		73 часа	
4	Скульптурно-пластическое моделирование. Подготовка отчета по скульптурно-пластическомоделировочной части практики	Формовка, обработка камня и бронзовое литьё по «утерянным моделям». Подготовка единой экспозиции всех работ по скульптурно-пластическомоделировочной части практики. 135 часов	Просмотр

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

В процессе проведения практики, применяются различные информационные технологии. Для просмотра материалов, входящих в электронный методический фонд, а так же примеров отчетов по практике, используется мультимедийное оборудование: компьютер, проектор, проекционный экран и необходимое программное обеспечение Microsoft Word, Windows Media. Эти же технологии применяются для научно-исследовательского экскурса в историю искусства: ознакомление, сравнение различных стилей и методов работы основных направлений в искусстве живописи и графики на пленэре, скульптуры.

Во время прохождения проектно-технологической практики проводится разработка различных проектных документов (графических подач и визуализаций) для этого применяются графические редакторы CorelDRAW, Adob Photoshop и программы для 3D моделирования ArhiCAD, ArtLantis, 3D MAX.

9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на проектно-технологической практике

Календарный план практики

№	Наименование задач, составляющих задание	Дата выполнения Задачи (мероприятия)	Подпись руководител я практики от
---	--	--	--

1	2	3	4
1	Подготовительный (аналитический) этап. Наблюдения «на натуре»		
1.1	Знакомство с исторической и современной городской средой, анализ ситуации		
1.2	Фотофиксация архитектурных объектов		
1.3	Натурное обследование выбранного объекта		
2	Основной (экспериментальный) этап. Рисование с натуры		
2.1	Серия натуральных рисунков и этюдов архитектурного объекта		
3	Заключительный этап. Обобщение и анализ полученных результатов. Работа по представлению.		
3.1	Рисунок (эскизный проект) архитектурного объекта по представлению (перспектива «с птичьего полета», аксонометрия, ортогонали) или свободная архитектурная трансфо		
3.2	Подготовка единой экспозиции всех работ по практике		
4	Теоретическая часть. Свойства материала: гипс.		
5	Изучение техники черновой формовки		
6	Практическое выполнение задания		
7	Изучение техники кусковой формовки. Практическое выполнение задания		

8	Знакомство с техникой обработки камня		
9	Практическое выполнение задания		
10	Изучение техники художественного литья.		
11	Практическое выполнение задания		

Руководитель практики

 (подпись)Ф.И.О., должность

Методические указания по проведению проектно-технологической практики:

Знакомство с исторической и современной городской средой, анализ ситуации.

Необходимо рассмотреть композиционно-художественные особенности объектов в городской среде, особенности организации внешнего и внутреннего пространства, ритм и масштабы различных архитектурных форм. Знакомство с историей рассматриваемых объектов: автор, время создания, стиль, материалы и т. д.

Фотофиксация архитектурных объектов.

Необходимо произвести цифровую фотосъемку наиболее интересных фрагментов исторической и современной городской среды. Проанализировать художественно-композиционную ценность исторических и современных зданий и комплексов и их место в структуре городской среды. Выбор нескольких архитектурных объектов или архитектурного комплекса для прохождения практики. При необходимости — распечатка собранного фотоматериала. 200 фотографий. Формат А5.

Натурное обследование выбранного объекта.

Необходимо определить место объекта в структуре города, выявить визуальные связи между частями композиции объекта, определить его композиционные

особенности. Нарисовать схему плана (генплана) объекта при помощи «шагомерной съемки». Необходимо так же выбрать точки и углы восприятия для выявления наиболее характерных элементов объекта и их визуальных связей. 1 рисунок-схема. Формат А3. Материалы: бумага, карандаш.

Серия натуральных рисунков и этюдов архитектурного объекта.

Необходимо рассмотреть разные приемы изображения архитектуры: ортогональ (фасады, фрагменты фасадов, развертки, разрезы и т. д.), перспектива, ракурс, глубинная перспектива, широкоугольная перспектива, панорама. Выполнить несколько цветных этюдов для выявления «цветового кода» объекта. Нужно вернуться к схеме плана (генплана) для обозначения на нем точек и углов восприятия. 10-15 рисунков и этюдов. Формат А4. Материалы: бумага, карандаш, тушь, перо, фломастер, сангина, уголь, акварель и т. д.

Рисунок (эскизный проект) архитектурного объекта «по представлению» или его архитектурная трансформация на основе выбранной концепции.

Необходимо на основе натурального анализа выполнить рисунок архитектурного комплекса (или нескольких выразительных архитектурных объектов) «по представлению» (перспектива «с птичьего полета», аксонометрия) или его свободную архитектурную трансформацию на основе выбранной концепции. Нужно уделить особое внимание композиционной и стилевой организации формата подачи. 1 рисунок на планшете. Формат А2. Материалы: бумага, карандаш, акварель.

Подготовка единой экспозиции всех работ по проектно-технологической практике.

Натурные фотографии, рисунки, этюды и рисунок «по представлению» (эскизный проект) должны представлять собой экспозицию, выполненную в единой графической манере, с указанием названия города, архитектурного комплекса (объектов), с выполнением схем генплана, с указанием точек и углов восприятия.

Для выполнения поставленных задач на проектно-технологической практике студент должен всесторонне изучить предмет, объект деятельности. Для успешной защиты работы студент должен представлять проектный замысел с помощью вербальных, визуальных, технических средств; транслировать

художественную концепцию в формах устной и письменной речи, макетирования и моделирования, ручной и компьютерной графики. Для успешного прохождения практики студент должен: соблюдать режим работы организации – базы практики; соблюдать правила техники безопасности и охраны труда; выполнять указания и методические рекомендации руководителей практики от вуза и организации; выполнить задание и календарный план практики; оформить и защитить отчет о практике.

10 Формы промежуточной аттестации по итогам проектно-технологической практики

Отчет о практике должен содержать титульный лист и работы по рисунку, живописи и скульптуре выполненные за время практики.

Студент обязан:

1. выполнять указания и методические рекомендации руководителя практики.
2. выполнять задание и календарный план практики.
3. оформить и защитить отчет о практике.

По окончании практики студент составляет отчет и сдает его руководителю практики.

Отчет о практике студент защищает в комиссии, назначаемой заведующим кафедрой, в состав которой обязательно входят руководители практики.

Оценка по практике (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программы практики по неуважительной причине или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение проектно-технологической практики

Основная литература

1. Прохоров С.А., Шадури А.В. Живопись для архитекторов и дизайнеров: учебное пособие. Барнаул, изд-во АлтГТУ, 2008. 20 экз.
2. Поморов С.Б., Прохоров С.А., Шадури А.В. Декоративная живопись и цветографические интерпретации в проектной культуре: учебное пособие. Барнаул, изд-во АлтГТУ, 2009. 40 экз.
3. Шадури А.В. Материалы и техника живописи. Учебно-методическое пособие. Барнаул, изд-во АлтГТУ, 2009. 20 экз.

Дополнительная литература

4. Кишик, Ю.Н. Архитектурная композиция: учебное пособие / Ю.Н. Кишик. - Минск: Вышэйшая школа, 2010. - 192 с. - ISBN 978-985-06-1352-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235600> (08.11.2015).
5. Правоторова А.А. Социально-культурные основы архитектурного проектирования [Электронный ресурс]: [учебное пособие для вузов по направлению "Архитектура"] / А. А. Правоторова. - Электрон.текстовые дан. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2012. - 288 с. : ил. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - ЭБС "Лань". - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4235. - ISBN 978-5-8114-1389-8 : Б. ц.

Библиотека
АлтГТУ

Библиотека
АлтГТУ

12 Материально-техническое обеспечение проектно-технологической практики:

Необходимое для проведения практики по скульптуре и скульптурно-пластическому моделированию материально-техническое обеспечение включает в себя оборудование для занятий формовкой, обработки камня, и бронзового литья по «утерянным моделям» предоставляет университет по предъявленному списку или выделяет деньги на их приобретение.

Материалы для формовки

1. Гипс Г-16;
2. Емкости для разведения гипса;
3. Нитролак;
4. Мутовка для размешивания гипса;
5. Пенька;
6. Арматура;
7. Смазь;
8. Кисти, флейцы;
9. Ножи;
10. Разделительные пластины.

Материалы для бронзового литья (по утерянным моделям)

1. Воск технический цветной;
2. Формовочная смесь;
3. Бронза в чушках марки Бр₅Ц₅С₅;
4. Виксинт для изготовления резиновых форм.

Необходимое для проведения пленэрной части практики материально-техническое обеспечение включает в себя оборудование для занятий рисунком: планшет, этюдник либо складной мольберт-тренога, складной стул, папка для работ. Материалы – акварельные и гуашевые краски, кисти для работы акварелью, бумага для акварели и ватман для рисунка, карандаши, соус, сангина, уголь, пастель. Оборудование и материалы для практики приобретаются обучающимися самостоятельно. Для работы на производственной пленэрной практике в городской среде каких-либо специальных помещений не требуется.

Автор(ы)
(подпись)

Н.С. Зайков

Н.С. Зайков, доцент кафедры ИЗО

М.А. Кульгачев
(подпись)

М.А. Кульгачев, доцент кафедры ИЗО

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Изобразительное искусство»

«30» августа 2016 г. Протокол № 1

Заведующий кафедрой

С.А. Прохоров
(подпись)

С.А. Прохоров

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Совета института архитектуры и дизайна

«22» сентября 2016 г. Протокол № 1

Директор ИнАрхДиз

С.Б. Поморов
(подпись)

С.Б. Поморов

Согласовано:

И.о. начальника ОПиТ

И.Г. Таран
(подпись)

И.Г. Таран

Приложение А
(обязательное)

Форма титульного листа

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМУ АлтГТУ

_____ Н. П. Щербаков

" ____ " _____ 20__ г.

Программа _____ практики

указывается вид практики по УП

Направление подготовки (специальность)

наименование по ФГОС ВО

Направленность (профиль) подготовки

при наличии наименования в ОПОП ВО

Квалификация выпускника

по ФГОС ВО

Форма обучения

очная, очно-заочная, заочная

Барнаул 20 __

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

07.03.01 Архитектура. Программа прикладного бакалавриата

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
- ОК-1 Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ОК-2 Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ОК-3 Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ОК-4 Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ОК-5 Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ОК-6 Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ОК-7 Способность к самоорганизации и	базовый	Зачет с оценкой	просмотр

самообразованию			
- ОК-8 Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ОК-9 Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ОК-10 Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ОК-15 Понимание значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ОК-16 Готовность принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ОПК-1 Умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ОПК-2 Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознание опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, способность соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ПК-1 Способность разрабатывать	базовый	Зачет с	просмотр

архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям		оценкой	
- ПК-2 Способность использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ПК-3 Способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ПК-4 Способность демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ПК-5 Способность 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	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ПК-9 Способность грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и	базовый	Зачет с оценкой	просмотр

транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок			
- ПК-12 Способность участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов, интересов общества, заказчиков и пользователей	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ПК-14 Способность координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда	базовый	Зачет с оценкой	просмотр
- ПК-16 Способность к повышению квалификации и продолжению образования	базовый	Зачет с оценкой	просмотр

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе 6. При оценивании сформированности компетенций по учебной практике используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
При защите отчета студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес	75-100	<i>Отлично</i>

обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику.		
При ее защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.	50-74	<i>Хорошо</i>
Отчет по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.	менее 25	<i>Неудовлетворительно</i>

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

Тесты текущего контроля

проводятся по работам студентов, представленных на просмотр.

1. Подготовительные рисунки, эскизы. (ОК-1)
2. Композиционные приемы в построении изображения. (ПК-2)
3. Цельность изображения. (ПК-1)
4. Соблюдение последовательности в работе. (ОК-5)
5. Правильность соотношений частей и целого. (ПК-1)
6. Владение графическими средствами. (ПК-9); (ПК-16)
7. Техническое мастерство. (ОК-7)
8. Владение материалом. (ОК-7)
9. Культура подачи (оформление). (ОК-3)
10. Решение образной задачи. (ОК-7)
11. Творческий подход, индивидуальное решение темы. (ПК-1)
12. Актуальность решения. (ОК-7)
13. Функциональное, эстетическое, конструктивно-техническое решение. (ПК-1)
14. Согласовывать различных факторов при разработке проектных решений. (ПК-3)

Тесты промежуточной аттестации

1. Какие основы философских знаний необходимо использовать для формирования мировоззренческой позиции. (ОК-1)
2. Какие основные этапы и закономерности исторического развития общества необходимо анализировать для формирования гражданской позиции. (ОК-2)
3. Как использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3)
4. Как использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4)
5. Какие задачи решаются при помощи коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках. (ОК-5)
6. Какие способности необходимы для успешной работы в команде. (ОК-6)
7. Какие способности необходимы для успешного саморазвития. (ПК-7)
8. Какие методы и средства нужно использовать для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. (ОК-8)
9. Какие существуют приемы оказания первой помощи, в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)

10. Что такое культура мышления, и как она влияет на способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения. (ОК-10)
11. Какое влияние оказывает повышение квалификации и продолжение образования на компетентность. (ОК-16)
12. Какие существуют основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, как применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1)
13. Как понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, помогает осознанию опасностей и угроз, возникающих в этом процессе (ОПК-2)
14. Какие существуют основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны (ОПК-2)
15. Как разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях: от эскизного проекта – до детальной разработки и оценки заверченного проекта согласно критериям проектной программы. (ПК-1)
16. Как использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектом процессе. (ПК-2)
17. Каким образом взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели. (ПК-3)
18. Как демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов. (ПК-4)
19. Каким образом 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. (ПК-5)
20. Как грамотно представлять архитектурный замысел, передавать идеи и проектные предложения, изучать, разрабатывать, формализовать и транслировать их в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи, макетирования, ручной и компьютерной графики, количественных оценок. (ПК-9)
21. Каким образом участвовать в организации проектного процесса, исходя из знания профессионального, делового, финансового и законодательного контекстов, интересов общества, заказчиков и пользователей. (ПК-12)
22. Как нужно координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда. (ПК-14)
23. Для чего повышать квалификацию и продолжать свое образование. (ПК-16)

Составил(и) Н.С. Зайков доцент Н.С. Зайков

М.А. Кульгачев доцент М.А. Кульгачев

Зав. кафедрой ИЗО С.А. Прохоров д. иск., профессор С.А. Прохоров

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100-2015 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения, СТО АлтГТУ 12330-2016 Практика. Общие требования к организации, проведению и программе практики, СТО Ал-тГТУ 12560-2015 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов и СМК ОПД-01-19-2015 Положение о модульно-рейтинговой системе квалитметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами настоящей программы практики.

