

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра графики, конструирования и информационных технологий
в промышленном дизайне

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по организации образовательной деятельности
в форме практической подготовки обучающихся
при проведении практик

по основной профессиональной образовательной программе высшего образования направление подготовки 54.03.01 "Дизайн",
направленность "Промышленный дизайн"

Воронеж 2021

УДК 681.3(07)

ББК 30.18я7

Составители: А.В. Кузовкин, А.П. Суворов, Ю.С. Золототрубова

Методические рекомендации по организации образовательной деятельности в форме практической подготовки обучающихся при проведении практик для обучающихся по направлению 54.03.01 «Дизайн», профиль «Промышленный дизайн» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: А.В. Кузовкин, А.П. Суворов, Ю.С. Золототрубова. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. – 75 с.

Приводится описание выполнения лабораторных работ по курсу «Отраслевой дизайн» для студентов обучающихся по направлению 54.03.01 «Дизайн», профиль «Промышленный дизайн» всех форм обучения

УДК 681.3(07)

ББК 30.18я7

Рецензент - к.т.н., доцент Болдырев А.А.

Рекомендовано методическим семинаром кафедры ГКПД и методической комиссией ФИТКБ Воронежского государственного технического университета в качестве методических материалов

1. Общие положения

Освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 54.03.01 "Дизайн", направленность "Промышленный дизайн" (далее – ОПОП) предусматривает проведение практики обучающихся в форме практической подготовки.

Практическая подготовка обучающихся при проведении практики организуется в соответствии с локальным нормативным актом:

- Положением о практической подготовке при проведении практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета, магистратуры, утвержденным врио ректора ВГТУ 07.10.2020.

Ответственными за организацию практической подготовки по ОПОП являются факультет Информационных технологий и компьютерной безопасности (далее – факультет) и кафедра Графики, конструирования и информационных технологий в промышленном дизайне (далее – кафедра).

2 Организация образовательной деятельности при прохождении обучающимися практики

2.1 Виды (типы) практики и способы ее проведения

2.1.1 Видами практики обучающихся, осваивающих ОПОП являются учебная практика и производственная практика, в т.ч. преддипломная практика.

Виды (типы) практики и способы ее проведения определены ОПОП в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 "Дизайн", направленность "Промышленный дизайн" уровень бакалавриата.

2.1.2 Способы проведения учебной и производственной практики: стационарная; выездная. Стационарная практика проводится в ВГТУ или в профильных организациях, расположенных в

городе Воронеж, выездная - в профильных организациях, расположенных вне города Воронеж.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого обучающегося и указывается в приказе об организации практической подготовки при проведении практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Реализация практики в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов ОПОП в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

2.1.3 Продолжительность всех видов практики, сроки их проведения устанавливаются учебным планом. Конкретные сроки проведения практик устанавливаются ежегодным календарным графиком учебного процесса, разрабатываемым учебно-методическим управлением в соответствии с учебными планами.

№	Вид практики	Тип практики	Способ проведения
1	Учебная практика	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	стационарная; выездная
2	Учебная практика	Творческая практика	стационарная; выездная
3	Производственная практика	Творческая практика	стационарная; выездная
4	Производственная практика	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	стационарная; выездная
5	Производственная практика	Преддипломная практика	стационарная; выездная

2.2 Направление обучающихся на практику, проводимую в форме практической подготовки

2.2.1 Направление обучающихся на практическую подготовку при проведении практики оформляется приказом ректора

ВГТУ с указанием закрепления каждого обучающегося за структурным подразделением ВГТУ или профильной организацией, а также с указанием вида, типа и срока проведения практики в форме практической подготовки, назначением руководителя(ей) по практической подготовке от университета.

2.2.2 Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в ВГТУ, в том числе на базе кафедры или ином структурном подразделении ВГТУ, предназначенном для проведения практической подготовки.

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю ОПОП (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между ВГТУ и профильной организацией.

2.2.3 Профильность организации определяется в соответствии с будущей профессиональной деятельностью обучающихся, направленностью ОПОП с учетом ФГОС и соответствующих профессиональных стандартов. Профильность может иметь как вид деятельности организации в целом, так и деятельность в рамках структурных подразделений организации. Подтверждающими документами являются устав профильной организации, положение о структурном подразделении, штатное расписание, выписка из ЕГРЮЛ.

2.2.4 Кафедра участвует в формировании реестра профильных организаций, с которыми заключены договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся (обновляется ежегодно).

2.2.5 В целях обеспечения своевременного и качественного прохождения практической подготовки, обучающиеся вправе получать информацию о профильных организациях, предоставляющих места практической подготовки.

2.2.6 Обучающийся имеет право за 1-2 месяца до начала практики подать заявление на имя заведующего кафедрой о желании проходить практику на конкретном предприятии из реестра

профильных организаций, с которыми заключены договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ.

2.2.7 Обучающиеся могут самостоятельно осуществлять поиск мест практики при условии, что деятельность выбранной организации (структурного подразделения организации) соответствует направленности (профилю) осваиваемой ОПОП. В этом случае обучающийся за 1-2 месяца до начала практики представляет на кафедру заявление на имя заведующего кафедрой о желании проходить практику в форме практической подготовки в самостоятельно выбранной профильной организации и письмо от профильной организации о предоставлении обучающемуся возможности прохождения практики. Кафедра проверяет соответствие профиля деятельности организации профилю соответствующей ОПОП. При рассмотрении инициативной базы практики, предложенной обучающимся, кафедра имеет право ее аргументированно отклонить. Договоры заключаются с профильными организациями по типовой форме договора о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ.

2.2.8 Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к содержанию практики. В этом случае обучающийся за 1-2 месяца до начала практики подает заявление на имя заведующего кафедрой о направлении для прохождения практики в форме практической подготовки в организацию по месту трудовой деятельности. Договор оформляется, подписывается руководителем профильной организации (подпись заверяется печатью организации) и сдается на кафедру (руководителю практики от кафедры) для дальнейшего оформления. В договор могут быть внесены дополнения, изменения, предварительно согласованные с учебно-методическим управлением и управлением правовой и кадровой работы.

2.2.9 В соответствии с международными договорами о сотрудничестве и стратегическом партнерстве с зарубежными органи-

зациями практика в форме практической подготовки может проводиться за пределами территории Российской Федерации. Консультационные мероприятия, связанные с оформлением документов и выездом за границу, осуществляет отдел международных связей университета. В качестве критериев отбора кандидатов для прохождения практики за пределами территории Российской Федерации учитываются следующие требования принимающей стороны: уровень владения иностранным языком (на основании собеседования); успехи в учебной и научной работе.

2.2.10 Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать их состояние здоровья и соответствующие требования по доступности среды. Для решения вопроса о практической подготовке при прохождении практики и подготовки для него рабочего места, обучающийся предъявляет индивидуальную программу реабилитации инвалида, выданную в установленном порядке и содержащую заключение о рекомендуемом характере и условиях труда.

При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья кафедры должны учитывать рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Исходя из условий, описанных в программе, место прохождения практики и условия работы должны соответствовать рекомендациям индивидуальной программы.

При необходимости для организации практики в форме практической подготовки в ВГТУ создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

С учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья:

- для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья кафедрами разрабатываются адаптированные рабочие программы практики;

- для инвалидов – рабочие программы практики разрабатываются в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

2.2.11 Обучающимся убывающим на выездную практику в организации (базы практики), расположенные вне города Воронеж, оформляются командировочные удостоверения.

2.2.12 При прохождении всех видов стационарных практик проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается. Расходы, связанные с прохождением выездных практик, оплачиваются ВГТУ. Обеспечение обучающихся проездом к месту организации практической подготовки и обратно, а также проживанием их вне места жительства (места пребывания в период освоения ОПОП ВО) в указанный период осуществляется ВГТУ в порядке, установленном ЛНА (Положение о практической подготовке при проведении практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета, магистратуры).

Обучающиеся, направленные на практику за рубеж, оплачивают за свой счет дополнительные расходы (оформление обязательной медицинской страховки, загранпаспорта, визы и других выездных документов, иные обязательные платежи и сборы).

2.2.13 Обучающиеся в университете на основе договоров о целевом обучении, проходят все виды практик в соответствии с условием договора о целевом обучении. Кафедры учитывают предложения заказчика целевого обучения при организации прохождения обучающимся практики.

2.2.14 При организации практической подготовки, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведе-

ния обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

ВГТУ организывает медицинские осмотры обучающихся перед направлением в профильную организацию на практическую подготовку, включающую в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования).

Предварительные и периодические осмотры проводятся медицинскими организациями любой формы собственности, имеющими право на проведение предварительных и периодических осмотров, а также на экспертизу профессиональной пригодности в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

2.2.15 Перед выходом на практику руководитель по практической подготовке от кафедры проводит собрание с обучающимися по вопросам организации практической подготовки при прохождении практики (цели и задачи практики, сроки и содержание практики, перечень планируемых результатов обучения по практике, формы отчетности по практике), выдает индивидуальное задание, проводит инструктажи обучающихся в соответствии с инструкцией, разработанной в ВГТУ.

Обучающийся допускается к практической подготовке только после получения всех установленных инструктажей, наличие отметки о прохождении инструктажей в дневнике практики - обязательны.

Журналы инструктажа обучающихся по ознакомлению с правилами внутреннего распорядка ВГТУ (при прохождении практики в ВГТУ), по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов в период прохождения практики, хранятся на кафедре в соответствии с номенклатурой дел.

2.2.17 Оплата практической подготовки обучающихся профильной организацией не предусмотрена. Обучающиеся выполняют работы, связанные с будущей профессиональной деятельностью, в которых заинтересована профильная организация безвозмездно, без оформления в штате профильной организации.

2.2.18 Обучающийся может выполнять работы с заключением срочного трудового договора или заключением договора подряда (оказания услуг) при наличии в профильной организации или ВГТУ (при организации практической подготовки в ВГТУ) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке.

2.3 Продолжительность и объем практики

Семестр	Наименование практики	Место практики в структуре образовательной программы	Продолжительность практики (недель)	Объем практики		
				ЗЕТ	часов	
					все го	в том числе контактной работы
1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная)	относится к вариативной <u>части</u> блока Б.2 учебного плана	2	3	108	72
2	Творческая практика (учебная)	относится к вариативной <u>части</u> блока Б.2 учебного плана	1 2/6	2	72	48
3	Творческая	относится к вари-	3 1/3	5	180	130

	практика (производственная)	тивной части, блока Б.2 учебного плана				
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)	относится к вариативной части, блока Б.2 учебного плана	3 1/3	5	180	130
5	Преддипломная практика (преддипломная)	относится к вариативной части, блока Б.2 учебного плана	4	6	216	156

Практика проводится в форме контактной работы. Объем контактной работы по практике определяется ОПОП. Контактная работа предусматривает групповую или индивидуальную работу обучающихся с руководителем (руководителями) по практической подготовке от кафедр.

2.4 Цели и задачи практики

Семестр	Наименование практики	Цель практики	Задачи практики
2 (2 для заочной формы обучения)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная)	- получение первичных профессиональных умений на основе теоретических и практических знаний по профессиональным дисциплинам, - получение умений и навыков научно-исследовательской деятельности.	- знакомство с правилами техники безопасности и производственной санитарией, - ознакомление со спецификой деятельности организаций в области дизайн-проектирования, - ознакомление с организацией работы структур предприятия, - выполнение практических заданий по индивидуальному плану на практику, - подготовка, оформление и защита отчета по практике.
2 (4 для заочной формы обучения)	Творческая практика (учебная)	- получение творческих первичных профессиональных умений на основе теоретических и практических знаний по профессиональным дисциплинам, - получение опыта творческой деятельности в условиях практической	- знакомство с правилами техники безопасности и производственной санитарией, - ознакомление со спецификой деятельности организаций в области дизайн-проектирования, - ознакомление с организацией работы структур

		профессиональной работы при решении конкретных практических задач.	предприятия, - выполнение практических заданий по индивидуальному плану на практику, - подготовка, оформление и защита отчета по практике.
4 (6 для заочной формы обучения)	Творческая практика (производственная)	- получение творческих профессиональных умений на основе теоретических и практических знаний по профессиональным дисциплинам, - получение опыта творческой деятельности в условиях практической профессиональной работе при решении конкретных практических задач.	- знакомство с правилами техники безопасности и производственной санитарией, - ознакомление со спецификой деятельности организаций в области дизайн-проектирования, - ознакомление с организацией работы структур предприятия, - выполнение практических заданий по индивидуальному плану на практику, - подготовка, оформление и защита отчета по практике.
6 (8 для заочной формы обучения)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)	- получение профессиональных умений на основе теоретических и практических знаний по профессиональным дисциплинам, - получение опыта профессиональной деятельности при решении конкретных практических задач.	- знакомство с правилами техники безопасности и производственной санитарией, - ознакомление со спецификой деятельности организаций в области дизайн-проектирования, - ознакомление с организацией работы структур предприятия, - выполнение практических заданий по индивидуальному плану на практику, - подготовка, оформление и защита отчета по практике.
8 (10 для заочной формы обучения)	Преддипломная практика (преддипломная)	- систематизация и углубление полученных в университете теоретических и практических знаний по профессиональным дисциплинам, - применение полученных знаний при решении	- знакомство с правилами техники безопасности и производственной санитарией, - ознакомление со спецификой деятельности организаций в области автоматизированного про-

		конкретных научных и практических задач профессиональной деятельности.	ектирования, - ознакомление с организацией работы структур предприятия, - выполнение подготовительных исследований для подготовки практической части выпускной бакалаврской работы по теме, связанной с конкретной проблемой в области промышленного дизайна, - подготовка, оформление и защита отчета по практике.
--	--	--	--

2.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Планируемые результаты обучения формируются таким образом, чтобы их достижение по всем практикам обеспечивало достижение планируемых результатов освоения ОПОП.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Наименование практики	Код и наименование компетенции	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции <i>из рабочих программ практик</i>
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная)	ОК-6 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать основные понятия и теории социальной философии и этики. Уметь сопоставлять различные философские, культурные, социальные теории. Владеть методами работы в команде, навыком толерантного отношения к чужим теориям, взглядам.
	ОПК-1 способностью владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка	Знать основные понятия, принципы и методы построения технического рисунка Уметь строить рисунки плоских фигур, геометрических тел Владеть навыком построения рисунков в перспективе и аксонометрии
	ПК-1 способностью владеть рисунком и приемами работы,	Знать приемы работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в

Творческая практика (учебная)	с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями	макетировании и моделировании Уметь обосновать художественный замысел дизайн-проекта Владеть способностью создания рисунка с цветом и цветовыми композициями
	ПК-2 способностью обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	Знать этапы проектной деятельности при разработке информационных ресурсов Уметь применять программное обеспечение для эскизного, трехмерного поверхностного и твердотельного моделирования, методы визуализации готовых дизайнерских решений Владеть способностью формулирования целей, задач и выводов самостоятельно проводимых конструкторско-дизайнерских работ; навыками выбора аналогов и прототипа конструкции при проектировании
	ОПК-1 способностью владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка	Знать основные понятия, принципы и методы построения технического рисунка; Уметь строить рисунки плоских фигур, геометрических тел Владеть навыком построения рисунков в перспективе и аксонометрии
	ОПК-2 владением основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями	Знать теорию ведения композиционной работы и оценку ее эффективности; приемы работы с цветом и цветовыми композициями; Уметь разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; возможные приемы гармонизации форм, структур, комплексов и систем; комплекс функциональных, композиционных решений. Владеть принципами формообразования; практикой воплощения как простых, так и сложных по содержанию и форме многоэлементных композиций; приемами достижения общего художественного результата, композиционной целостности.
	ОПК-3 способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и	Знать основные закономерности построения и моделирования формы в скульптуре; закономерности зрительного восприятия; специфику монументально-декоративного решения скульптурной формы, понятие

	моделировании	сомасштабности конструктивных и пластических особенностей её организации; основные понятия масштабности скульптуры в городской среде. Уметь работать с материалом и необходимыми инструментами; использовать формообразующую структуру природного объекта с целью создания формальной декоративной композиции в объеме; использовать метод преобразования объемной бионической формы в декоративную композицию; работать в различных пластических материалах с учетом их специфики, конструктивных и пластических особенностей Владеть приемами и средствами передачи объема и пространства; представлением о процессе формирования художественного образа в скульптуре, с учетом свойств и качеств материала; представлением о процессе формирования художественного образа в монументально-декоративной скульптуре с учетом выразительных средств данного материала, выразительности силуэта, ритмического строя, степени детализации.
	ПК-1 способностью владеть рисунком и приемами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями	Знать приемы работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании; Уметь обосновать художественный замысел дизайн-проекта Владеть способностью создания рисунка с цветом и цветовыми композициями
	ПК-2 способностью обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи	Знать этапы проектной деятельности при разработке информационных ресурсов Уметь применять программное обеспечение для эскизного, трехмерного поверхностного и твердотельного моделирования, методы визуализации готовых дизайнерских решений Владеть способностью формулирования целей, задач и выводов самостоятельно проводимых конструкторско-дизайнерских работ; навыками выбора аналогов и прототипа конструкции при проектировании
	ПК-3 способностью учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих	Знать особенности материалов, применяемых для разработки художественного замысла Уметь применять различные материалы для формообразования

	свойств	Владеть навыками выбора материалов с учетом их формообразующих свойств
Творческая практика (производственная)	ОПК-4 способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	Знать принципы выбора формата хранения графических данных; принципы сжатия графических данных Уметь перерабатывать рисунки под заданные требования дизайн-проектирования Владеть информационными технологиями как инструментом использования графической информации
	ОПК-6 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать методики сбора и обработки информации Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач при реализации программного проекта
	ПК-1 способностью владеть рисунком и приемами работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями	Знать приемы работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании; Уметь обосновать художественный замысел дизайн-проекта Владеть способностью создания рисунка с цветом и цветовыми композициями
	ПК-4 способностью анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта	Знать методы коллективной работы и правила социального взаимодействия Уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Владеть методами коллективной работы, техниками социального взаимодействия, методами ролевой организации работ в проекте.
	ПК-7 способностью выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале	Знать принципы создания эталонных образцов объекта дизайна Уметь выполнять эталонные образцы объекта дизайна Владеть способностью выполнять эталонные образцы объекта дизайна в макете, материале
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной	способностью учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств	Знать особенности материалов, применяемых для разработки художественного замысла Уметь применять различные материалы для формообразования

деятельности (производственная)		Владеть навыками выбора материалов с учетом их формообразующих свойств
	ПК-5 способностью конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды	Знать принципы конструирования предметов, товаров, промышленных образцов Уметь применять полученные знания при конструировании предметов, товаров, промышленных образцов Владеть практическими навыками создания конструкций предметов, товаров, промышленных образцов
	ПК-6 способностью применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	Знать современные технологии для дизайн-проектирования Уметь реализовывать дизайн-проект на практике с применением современных технологий Владеть навыками применения современных технологий в дизайн-проектировании
Преддипломная практика (преддипломная)	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	знать принципы самообразования и математического анализа концептуальных форм уметь реализовывать дизайнерский замысел с помощью математического моделирования владеть рациональным мышлением при формировании геометрии объектов дизайна
	ОК-10 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	знать технику синтеза кривых и поверхностей уметь реализовывать проекты с применением абстрактного мышления, анализа и синтеза владеть навыками применения программных средств при моделировании свободных форм в дизайне
	ОПК-4 способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании	знать современные компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании уметь применять современные компьютерные технологии в дизайн-проектировании владеть навыками шрифтовой культуры и методами ее применения в дизайн-проектировании
	ОПК-7 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом	знать методики анализа информации из различных источников и баз данных уметь представлять информацию в требуемом формате с использованием компьютерных технологий владеть навыками работы для поиска,

	формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	хранения, обработки и анализа информации
	ПК-8 способностью разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	знать основные принципы комплексного полигонального моделирования. уметь применять современное трехмерное моделирование в профессиональной деятельности владеть способностью использования комплексного полигонального трехмерного моделирования в профессиональной деятельности
	ПК-9 способностью составлять подробную спецификацию требований к дизайн-проекту и готовить полный набор документации по дизайн-проекту, с основными экономическими расчетами для реализации проекта	знать механизм формулирования в рамках поставленной цели совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, основные методы оценки разных способов решения задач уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, уметь анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений владеть методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта
	ПК-10 способностью использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам	знать современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания полигонального моделирования уметь применять основные принципы компьютерного трехмерного моделирования владеть информационными технологиями как инструментом полигонального трехмерного моделирования
	ПК-12 способностью применять методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных концептуальных решений	знать способы управления информацией при коллективной работе уметь осуществлять конвертацию информационных объектов различных форматов для использования в проектах владеть методами анализа и применения информации

2.6 Индивидуальное задание на практику

Индивидуальное задание на практику определяется руководителем по практической подготовке от кафедры в соответствии с

рабочей программой практики, видом и типом практики, согласовывается с руководителем по практической подготовке от профильной организации.

Индивидуальное задание на практику, выдаваемое обучающемуся должно соответствовать содержанию практики и планируемым результатам по практике, определенным рабочей программой практики.

На протяжении всего периода практики обучающийся в соответствии с индивидуальным заданием на практику (в т.ч. групповым (бригадным) заданием) выполняет определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП, собирает и обрабатывает необходимый материал, оформляет дневник практики и отчет по результатам прохождения практики, содержащий описание профессиональных задач, решаемых обучающимся на практике.

Семестр	Наименование практики	Примерный перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики
2 (2 для заочной формы обучения)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная)	1. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов сувенира 2. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов доступной среды для людей с ограниченными возможностями 3. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов станочного оборудования 4. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов средства транспорта 5. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов учебного оборудования 6. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов спортивного оборудования 7. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов предметов для отдыха 8. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов средств передвижения 9. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов интерьера 10. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов выставочного оборудования 11. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов офисного помещения 12. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов мультимедийного устройства

		13. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов вычислительной техники 14. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов лабораторного оборудования 15. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов оборудования для аддитивных технологий 16. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов средств 3D сканирования 17. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов средств трансляции виртуальной реальности 18. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов средств для мобильных граждан 19. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов остановочных пунктов 20. Провести критический анализ существующих дизайн-проектов средств оповещения в условиях чрезвычайных ситуаций.
2 (4 для заочной формы обучения)	Творческая практика (учебная)	1. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования сувенира 2. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования доступной среды для людей с ограниченными возможностями 3. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования станочного оборудования 4. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования средства транспорта 5. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования ученического оборудования 6. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования спортивного оборудования 7. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования предметов для отдыха 8. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования средств передвижения 9. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования интерьера 10. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования выставочного оборудования 11. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования офисного помещения 12. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования мультимедийного устройства 13. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования вычислительной техники 14. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования лабораторного оборудования 15. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования оборудования для аддитивных технологий 16. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования средств 3D сканирования 17. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования средств трансляции виртуальной реальности 18. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования средств для мобильных граждан

		19. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования остановочных пунктов 20. Разработать дизайн-макет с применением навыков эскизирования и моделирования средств оповещения в условиях чрезвычайных ситуаций.
4 (6 для заочной формы обучения)	Творческая практика (производственная)	1. Разработать дизайн-проект сувенира 2. Разработать дизайн-проект доступной среды для людей с ограниченными возможностями 3. Разработать дизайн-проект станочного оборудования 4. Разработать дизайн-проект средства транспорта 5. Разработать дизайн-проект учебного оборудования 6. Разработать дизайн-проект спортивного оборудования 7. Разработать дизайн-проект предметов для отдыха 8. Разработать дизайн-проект средств передвижения 9. Разработать дизайн-проект интерьера 10. Разработать дизайн-проект выставочного оборудования 11. Разработать дизайн-проект офисного помещения 12. Разработать дизайн-проект мультимедийного устройства 13. Разработать дизайн-проект вычислительной техники 14. Разработать дизайн-проект лабораторного оборудования 15. Разработать дизайн-проект оборудования для аддитивных технологий 16. Разработать дизайн-проект средств 3D сканирования 17. Разработать дизайн-проект средств трансляции виртуальной реальности 18. Разработать дизайн-проект средств для мобильных граждан 19. Разработать дизайн-проект остановочных пунктов 20. Разработать дизайн-проект средств оповещения в условиях чрезвычайных ситуаций.
6 (8 для заочной формы обучения)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)	1. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции сувенира 2. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции доступной среды для людей с ограниченными возможностями 3. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции станочного оборудования 4. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции средства транспорта 5. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции учебного оборудования 6. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции спортивного оборудования 7. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции предметов для отдыха 8. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции средств передвижения 9. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции интерьера 10. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции выставочного оборудования 11. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции офисного помещения 12. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции решения мультимедийного устройства 13. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструк-

		ции вычислительной техники 14. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции лабораторного оборудования 15. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции оборудования для аддитивных технологий 16. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции средств 3D сканирования 17/. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции средств трансляции виртуальной реальности 18. 16. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции средств для мобильных граждан 19. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции остановочных пунктов 20. Разработать принципиальную схему и проработать элемент конструкции средств оповещения в условиях чрезвычайных ситуаций.
8 (10 для заочной формы обучения)	Преддипломная практика (преддипломная)	В качестве индивидуального задания на преддипломную практику студенту выдается задание, представляющее собой практический раздел выпускной квалификационной работы. Тематика выпускной квалификационной работы рассматривается на заседании кафедры и утверждается приказом ректора.

2.7 Содержание практики

2.7.1 Содержание практики в рабочих программах практики определяется так, чтобы оно соответствовало ФГОС и обеспечивало формирование всех запланированных для освоения компетенций.

2.7.2 Трудоемкость практик устанавливается учебным планом ОПОП и рабочими программами практик.

№ п/п	Наименование этапов практики	Наименование работ, выполняемых	Трудоемкость, час. / из них практической подготовки					Формы контроля
			Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная)	Творческая практика (учебная)	Творческая практика (производственная)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)	Преддипломная практика (преддипломная)	
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.	2	1	1	1	10	Текущий контроль
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры предприятия (организации). Изучение нормативно-технической документации.	2	1	1	1	10	Текущий контроль
3	Практиче-	Выполнение индивидуаль-	72/72	48/48	170/130	170/130	178/156	Текущий

	ская работа	ных заданий. Сбор практического материала.						контроль
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	32	18	4	4	10	Текущий контроль
5	Защита отчета	Зачет с оценкой	4	4	4	4	8	Промежуточная аттестация
Итого			108	72	180	180	216	

2.7.3 Содержание практической подготовки при проведении практики устанавливается исходя из содержания и направленности образовательной программы, содержания практики, ее целей и задач.

Практическая подготовка при проведении практики направлена на формирование умений и навыков в соответствии с трудовыми действиями и (или) трудовыми функциями по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка проводится путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Семестр	Наименование практики	Типы задач профессиональной деятельности	Выполняемые обучающимися в период практики виды работ	Формируемые профессиональные компетенции
2 (2 для заочной формы обучения)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная)	Художественная	Овладение видами работ, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, участие в коллективной работе над дизайн-проектом	ПК-1, ПК-2
2 (4 для заочной формы обучения)	Творческая практика (учебная)	Художественная	Создание рисунков, эскизов и других видов работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цветовыми композициями	ПК-1, ПК-2, ПК-3
4 (6)	Творческая	Научно-	Сбор, анализ и определение требо-	ПК-4

для заоч оч- ной фор мы обу че- ния)	практика (про- изводственная)	исследователь- ский	ваний к дизайн-проекту и синтез набора возможных решений или подходов к выполнению дизайн- проекта	
		Проектная	Применение современной шрифто- вой культуры и компьютерных технологий, применяемых в ди- зайн-проектировании	ОПК-4
		Информацион- но- технологиче- ская	Решение стандартных задач про- фессиональной деятельности на основе информационной и библио- графической культуры с приме- нением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований ин- формационной безопасности. Выполнение эталонных образцов объекта дизайна или его отдельных элементов в макете, материале	ПК-7
		Художествен- ная	Создание рисунков, эскизов и дру- гими приемами работы, с обосно- ванием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании, с цветом и цвето- выми композициями	ПК-1
6 (8 для заоч оч- ной фор мы обу че- ния)	Практика по получению профессио- нальных уме- ний и опыта профессио- нальной дея- тельности (производ- ственная)	Художествен- ная	Сбор и анализ данных для проекти- рования. Оценка прототипов проек- тирования с критической точки зрения. Выработка концепции бу- дущего проекта	ПК-3
		Проектная	Разработка конструкции дизайн проекта на основе предложенных решений с применением современ- ных технологий проектирования и формообразования, в том числе с применением современных техно- логий обработки конструкционных материалов	ПК-5, ПК-6
8 (10 для заоч оч- ной фор мы обу че- ния)	Преддиплом- ная практика (преддиплом- ная)	Научно- исследователь- ская	Сбор и анализ данных для дипло- много проектирования. Оценка про- тотипов проектирования с критиче- ской точки зрения	ПК-12
		Проектная	Разработка концепции дизайн про- екта на основе предложенных ре- шений с применением информаци- онных технологий и полигонально- го моделирования объектов	ПК-8
		Информацион- но- технологиче- ская	Формулировка в рамках поставлен- ной цели совокупности взаимосвя- занных задач, обеспечивающих ее достижение. Применение методов	ПК-9, ПК-10

			оценки разных способов решения задач для целей дипломного проектирования. Применение принципов компьютерного трехмерного моделирования для достижения целей дипломного проектирования	
--	--	--	--	--

2.8 Организация практической подготовки при проведении практики

2.8.1 Реализацию практики в форме практической подготовки осуществляет ВГТУ в лице назначенного руководителя по практической подготовке.

2.8.2 Практическая подготовка при проведении учебной практики осуществляется на базе кафедры графики, конструирования и информационных технологий в промышленном дизайне и других структурных подразделений ВГТУ: Центр WorldSkills Russia ВГТУ.

Для руководства практической подготовкой при проведении практики в ВГТУ назначается руководитель по практической подготовке от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки (далее – руководитель по практической подготовке от кафедры).

2.8.3 Практическая подготовка при проведении производственной практики осуществляется на базе кафедры и других структурных подразделений ВГТУ (Центр WorldSkills Russia ВГТУ), а также на безвозмездной основе на основании договоров, заключаемых с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой и обеспечивающими безопасные условия прохождения практики обучающимися: ООО "Сафиб" (г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 103), ООО "Матрица" (г. Воронеж, проспект Труда, д. 48), ООО "СмартДата" (г. Воронеж, пер. Красноармейский, д. 3а), сфера деятельности которых связана с дизайн-моделированием, проектированием, разработкой конструкторской и проектной документации в области промышленного дизайна.

Для руководства практической подготовкой при проведении практики в профильной организации назначаются руководитель по практической подготовке от кафедры и руководитель по практической подготовке от профильной организации - ответственное лицо, назначаемое профильной организацией из числа работников профильной организации, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, которое обеспечивает реализацию практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации (далее – руководитель по практической подготовке от профильной организации).

2.8.3 ОПОП обеспечена договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ на весь срок получения образования по образовательной программе по всем видам практики.

Профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Профильные организации в соответствии с договорами обязаны обеспечить безопасные условия для реализации практики в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

В соответствие с договором содержание и планируемые результаты практики (рабочая программа практики), конкретные сроки проведения практики, список обучающихся, направляемых на практику согласовываются с профильной организацией до начала практики.

2.8.4 Ответственными за организацию практической подготовки при проведении практики являются заведующий кафедрой графики, конструирования и информационных технологий в промышленном дизайне, декан факультета информационных техноло-

гий и компьютерной безопасности и отдел содействия трудоустройству и организации практики студентов учебно-методического управления.

2.8.5 Кафедра:

- разрабатывает рабочие программы практики для всех видов практик, установленных учебным планом ОПОП;
- разрабатывает методические рекомендации по организации практической подготовки при проведении практики обучающихся по всем видам практик, предусмотренных ОПОП;
- участвует в формировании реестра профильных организаций, с которыми заключены договоры о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ (обновляется ежегодно);
- участвует в оформлении договоров о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ;
- распределяет обучающихся по базам практик;
- готовит проект приказа об организации практической подготовки при проведении практики;
- обеспечивает проведение мероприятий, связанных с подготовкой обучающихся к практике, организацией самостоятельной работы обучающихся в период прохождения практики в форме практической подготовки;
- организует проведение практики в форме практической подготовки в соответствии с рабочими программами практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики в форме практической подготовки и её содержанием;
- организует проведение аттестации по итогам практики;
- представляет отчет по итогам прохождения практики в форме практической подготовки в учебно-методическое управление.

2.8.6 Декан факультета:

- контролирует подготовку проектов приказов об организации практической подготовки при проведении практики на кафедрах факультета;

- поддерживает связь с профильными организациями и контролирует работу кафедры по заключению договоров с профильными организациями;

- не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки при проведении практики обучающихся представляет в профильную организацию поименные списки обучающихся, направляемых в организацию для прохождения практики в форме практической подготовки и рабочую программу практики - содержание и планируемые результаты практики;

- осуществляет контроль организации практической подготовки при проведении практики обучающихся на факультете;

- анализирует итоги организации практической подготовки при проведении практики и разрабатывает совместно с заведующими кафедрами и учебно-методическим управлением мероприятия, направленные на совершенствование практической подготовки при проведении практики обучающихся.

2.8.7 Отдел содействия трудоустройству и организации практики студентов учебно-методического управления:

- формирует общеуниверситетскую базу данных о местах проведения практической подготовки при проведении практики обучающихся, рассматривает и согласовывает изменения, дополнения к договорам о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ;

- консультирует подразделения университета по вопросам организации практической подготовки при проведении практики обучающихся в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования;

- осуществляет контроль за организацией на факультете (кафедрах) практической подготовки при проведении практики обучающихся.

2.8.8 Руководитель по практической подготовке от кафедры:

– обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при проведении практики обучающихся;

– организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практической подготовки при проведении практики, участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ;

– составляет рабочий график (план) проведения практики в форме практической подготовки (при назначении руководителя по практической подготовке от профильной организации – составляется совместный рабочий график (план) проведения практики в форме практической подготовки),

– осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП;

– готовит и проводит собрание с обучающимися по вопросам организации практической подготовки при прохождении практики;

– оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполнении обучающимися индивидуальных заданий и контролирует работу обучающихся в период прохождения практики в форме практической подготовки;

– несет ответственность совместно с руководителем по практической подготовке от профильной организации за реализацию практики в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников университета, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

– проводит инструктажи обучающихся в соответствии с инструкцией, для проведения инструктажа обучающихся по соблюде-

нию правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов, разработанной в ВГТУ и утвержденной ректором, с соответствующей записью в журнале установленного образца, знакомит обучающихся с правилами внутреннего распорядка ВГТУ (при проведении практики в форме практической подготовки в ВГТУ);

- заполняет соответствующие разделы дневника по практике;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- представляет отчет о проведении практики в форме практической подготовки заведующему кафедрой для обсуждения и утверждения на заседании кафедры и Ученом совете факультета.

При организации практической подготовки при проведении практики в профильной организации руководителем профильной организации издается приказ о допуске обучающихся на практику, проводимую в форме практической подготовки и назначении ответственных за проведение практики в форме практической подготовки из числа работников профильной организации - руководителей по практической подготовке от профильной организации.

2.8.9 Руководитель по практической подготовке от профильной организации:

- обеспечивает организацию практики обучающихся в профильной организации в форме практической подготовки, составляет совместный рабочий график (план) проведения практики, согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики (рабочая программа практики), предоставляет обучающимся рабочие места для прохождения практики;
- проводит инструктажи обучающихся по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов, знакомит обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка профильной организации;

- осуществляет надзор за соблюдением обучающимися правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

- в конце срока проведения практики в письменном виде дает характеристику-отзыв о прохождении обучающимся практики в форме практической подготовки, выполнении индивидуального задания и оценивает уровень сформированности компетенций в ходе прохождения обучающимся практики в форме практической подготовки.

2.8.10 Обучающиеся, осваивающие ОПОП в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, выполняют определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью;

- соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдают режим конфиденциальности, принятый в профильной организации;

- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;

- проходят предусмотренные инструктажи и медицинские осмотры;

- оформляют дневник практики;

- оформляют отчет и своевременно представляют его на кафедру для защиты;

- оформляют командировочные удостоверения (при прохождении практики вне города Воронеж).

С момента начала практики на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организациях – местах проведения практики.

2.8.11 Для организации самостоятельной работы обучающихся во время проведения практики на кафедре выделяются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью

подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГТУ (ЭИОС):

- учебная аудитория 205/а (394045, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Плехановская д. 11 (Здание – учебный корпус №2)) для проведения консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования:

Комплект учебной мебели:

-рабочее место преподавателя (стол, стул);

-рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 25 человек

Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет – 13 штук

Графический планшет Wacon Intuos M Bluetooth Pistachio:.

Интерактивная доска IQBoard.

Мультимедиа –проектор NEC.

Копир/принтер цифровой Toshiba.

- учебная аудитория 205/б (394045, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Плехановская д. 11 (Здание – учебный корпус №2)) для проведения консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования:

Комплект учебной мебели:

-рабочее место преподавателя (стол, стул);

-рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 17 человек
Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет – 7 штук

Мультимедиа –проектор NEC NP100.

Экран на штативе Projecta ProView 180×180.

- учебная аудитория № 312 (394045, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Плехановская д. 11 (Здание – учебный корпус №2)) - для проведения организационного собрания, проведения инструктажей и самостоятельной работы, укомплектовано мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Расписание работы обучающихся в помещениях для самостоятельной работы размещаются для ознакомления обучающихся на кафедрах и в ЭИОС.

2.9 Аттестации по итогам практики

2.9.1 Контроль и оценка результатов практики осуществляются в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с локальным вузовским актом - положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВГТУ.

2.9.2 Методы текущего контроля и оценки выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (методы контроля и оценки практической подготовки):

- наблюдение за деятельностью обучающихся, за подготовкой и сбором материалов для отчета по практике;
- анализ и оценка продуктов практической деятельности обучающихся;
- проверка и анализ качества выполнения работ (в соответствии с выданным индивидуальным заданием).

2.9.3 Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой. Результаты промежуточного контроля знаний оце-

ниваются по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

2.9.4 Результаты промежуточной аттестации по практике определяются с учетом характеристики-отзыва о работе обучающегося в период практической подготовки и экспертной оценки сформированности компетенций, рекомендованной руководителем по практической подготовке от профильной организации.

По итогам практики руководитель по практической подготовке от профильной организации - в случае прохождения практической подготовки в профильной организации (руководитель по практической подготовке от кафедры - в случае прохождения практики в ВГТУ) готовит характеристику-отзыв, которая заносится в соответствующий раздел дневника практики. В характеристике дается экспертная оценка работе обучающегося в период практической подготовки в условиях выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, оцениваются результаты обучения по практике, качество и объем выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, уровень и оперативность выполнения обучающимся индивидуального задания, соблюдение трудовой дисциплины и т.п.

2.9.5 Результирующая оценка промежуточной аттестации по практике определяется на основании:

1. экспертной оценки сформированности компетенций, рекомендованной руководителем по практической подготовке от профильной организации (руководителем по практической подготовке от кафедры),

2. оценки отчета по практике, отражающего выполнение обучающимся индивидуального задания, полученные навыки и умения, сформированные компетенции (оценивает руководитель по практической подготовке от кафедры с учетом характеристики-отзыва руководителя по практической подготовке от профильной организации),

3. оценки сформированности компетенций, определяемой руководителем по практической подготовке от кафедры на основе выполненных обучающимся заданий (тестовых заданий) соответствующих оценочных материалов.

$$O_{\text{диф. зачет}} = 0,3 \cdot O_{\text{рукПО}} + 0,4 \cdot O_{\text{Отчет}} + 0,3 \cdot O_{\text{рукКаф}},$$

где $O_{\text{рукПО}}$ – оценка, рекомендованная руководителем по практической подготовке от профильной организации;

$O_{\text{Отчет}}$ – оценка отчета по практике;

$O_{\text{рукКаф}}$ – оценка сформированности компетенций, определяемая руководителем по практической подготовке от кафедры.

Результирующая оценка округляется арифметически ($\geq 0,5 = 1$) и выставляется в аттестационную ведомость по итогам прохождения практики.

2.9.5 Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом) проведения практики, и своевременном (в последний день практики) представлении на выпускающую кафедру (руководителю по практической подготовке от кафедры) комплекта отчетных документов:

- заполненный дневник практики, включая аттестационный лист (оценку уровня сформированности компетенций в ходе прохождения обучающимся практики) и характеристику-отзыв руководителя по практической подготовке от профильной организации о работе обучающегося в период практической подготовки (руководителя практики от кафедры) о прохождении обучающимся практики в форме практической подготовки (выполнении индивидуального задания);

- отчет обучающегося о прохождении практики, оформленный в соответствии с методическими рекомендациями.

2.9.6 Руководитель по практической подготовке от кафедры оценивает результаты выполнения обучающимся индивидуального задания на практику и качество представленного отчета по практике по следующей примерной шкале:

Оценка	Примерное содержание оценки
Отлично	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание и оформление отчета по практике соответствуют установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено, полноценно отработаны и применены на практике все формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы в полном объеме или сверх того, представлены многочисленные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена на «отлично».
Хорошо	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Имеются незначительные дефекты и несоответствие содержания и оформления отчета по практике установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено, отработаны и применены на практике большинство формируемых компетенций, профессиональные задачи реализованы почти в полном объеме, представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Незначительные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «хорошо».
Удовлетворительно	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание отчета по практике является неполным, имеются существенные дефекты, оформление не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено частично, недостаточно отработаны и применены на практике формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы не в полном объеме, кратко представлены отдельные примеры и результа-

	ты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Высказаны критические замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, а работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «удовлетворительно».
Неудовлетворительно	Обучающийся не представил в установленный срок отчётных документов или комплект документов неполный. Содержание и оформление отчета по практике не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание не выполнено, не отработаны и не применены формируемые на практике компетенции, профессиональные задачи не реализованы, отсутствуют примеры и результаты деятельности, выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Высказаны серьёзные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации. Обучающийся практику не прошел по неуважительной причине.

2.9.7 Оценка сформированности компетенций проводится на основе заданий соответствующих оценочных материалов:

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 41% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о несформированности у студента надлежащих компетенций.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал 41%-60% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал 61%-80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций, но с оговоркой.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал более 80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о том, что у обучающегося полностью сформированы все формируемые на практике компетенции.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОК-6	Знать основные понятия и теории социальной философии и этики.	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь сопоставлять различные философские, культурные, социальные теории.				
	Владеть методами работы в команде, навыком толерантного отношения к чужим теориям, взглядам.				
ОК-7	знать принципы самообразования и математического анализа концептуальных форм	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	уметь реализовывать дизайнерский замысел с помощью математического моделирования				
	владеть рациональным мышлением при формировании геометрии объектов дизайна				
ОК-10	знать технику синтеза кривых и поверхностей	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	уметь реализовывать проекты с применением абстрактного мышления, анализа и синтеза				
	владеть навыками применения программных средств при моделировании свободных форм в дизайне				
ОПК-1	Знать основные понятия, принципы и методы построения технического рисунка;	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь строить рисунки плоских фигур, геометрических тел				
	Владеть навыком построения рисунков в перспективе и аксонометрии				
ОПК-2	Знать теорию ведения композиционной работы и оценку ее эффективности; приемы работы с цветом и цветовыми композициями;	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного ко-	41%-60% от максимально возможного ко-	Менее 41% от максимально возмож-

	Уметь разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; возможные приемы гармонизации форм, структур, комплексов и систем; комплекс функциональных, композиционных решений. Владеть принципами формообразования; практикой воплощения как простых, так и сложных по содержанию и форме многоэлементных композиций; приемами достижения общего художественного результата, композиционной целостности.		личества баллов	личества баллов	ного количества баллов
ОПК-3	Знать основные закономерности построения и моделирования формы в скульптуре; закономерности зрительного восприятия; специфику монументально-декоративного решения скульптурной формы, понятие сомасштабности конструктивных и пластических особенностей её организации; основные понятия масштабности скульптуры в городской среде. Уметь работать с материалом и необходимыми инструментами; использовать формообразующую структуру природного объекта с целью создания формальной декоративной композиции в объёме; использовать метод преобразования объёмной бионической формы в декоративную композицию; работать в различных пластических материалах с учётом их специфики, конструктивных и пластических особенностях Владеть приемами и средствами передачи объема и пространства; представлением о процессе фор-	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов

	мирования художественного образа в скульптуре, с учётом свойств и качеств материала; представлением о процессе формирования художественного образа в монументально-декоративной скульптуре с учётом выразительных средств данного материала, выразительности силуэта, ритмического строя, степени детализации.				
ОПК-4	Знать принципы выбора формата хранения графических данных; принципы сжатия графических данных Уметь перерабатывать рисунки под заданные требования дизайн-проектирования Владеть информационными технологиями как инструментом использования графической информации	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
ОПК-6	Знать методики сбора и обработки информации Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач при реализации программного проекта	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
ОПК-7	знать методики анализа информации из различных источников и баз данных уметь представлять информацию в требуемом формате с использованием компьютерных технологий	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества

	владеть навыками работы для поиска, хранения, обработки и анализа информации				ства баллов
ПК-1	Знать приемы работы, с обоснованием художественного замысла дизайн-проекта, в макетировании и моделировании;	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь обосновать художественный замысел дизайн-проекта				
	Владеть способностью создания рисунка с цветом и цветовыми композициями				
ПК-2	Знать этапы проектной деятельности при разработке информационных ресурсов	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь применять программное обеспечение для эскизного, трехмерного поверхностного и твердотельного моделирования, методы визуализации готовых дизайнерских решений				
	Владеть способностью формулирования целей, задач и выводов самостоятельно проводимых конструкторско-дизайнерских работ; навыками выбора аналогов и прототипа конструкции при проектировании				
ПК-3	Знать особенности материалов, применяемых для разработки художественного замысла	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь применять различные материалы для формообразования				
	Владеть навыками выбора материалов с учетом их формообразующих свойств				
ПК-4	Знать методы коллективной работы и правила социального взаимодействия	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				
	Владеть методами коллективной работы, техниками социального				

	взаимодействия, методами ролевой организации работ в проекте.				лов
ПК-5	Знать принципы конструирования предметов, товаров, промышленных образцов	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь применять полученные знания при конструировании предметов, товаров, промышленных образцов				
	Владеть практическими навыками создания конструкций предметов, товаров, промышленных образцов				
ПК-6	Знать современные технологии для дизайн-проектирования	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь реализовывать дизайн-проект на практике с применением современных технологий				
	Владеть навыками применения современных технологий в дизайн-проектировании				
ПК-7	Знать принципы создания эталонных образцов объекта дизайна	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь выполнять эталонные образцы объекта дизайна				
	Владеть способностью выполнять эталонные образцы объекта дизайна в макете, материале				
ПК-8	знать основные принципы компл	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	уметь применять современные трехмерное моделирование в профессиональной деятельности				
	владеть способностью использования комплексного полигонального трехмерного моделирования в профессиональной деятельности				
ПК-9	знать механизм формулирования в рамках поставленной цели совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее до-	Более 80% от максимально возможного количества	61%-80% от максимально возможного	41%-60% от максимально возможного	Менее 41% от максимально

	стижение, основные методы оценки разных способов решения задач	баллов	ного количества баллов	ного количества баллов	возможного количества баллов
	уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, уметь анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений				
	владеть методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта				
ПК-10	Знать современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания полигонального моделирования	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	Уметь применять основные принципы компьютерного трехмерного моделирования				
	Владеть информационными технологиями как инструментом полигонального трехмерного моделирования				
ПК-12	знать способы управления информацией при коллективной работе	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимально возможного количества баллов
	уметь осуществлять конвертацию информационных объектов различных форматов для использования в проектах				
	владеть методами анализа и применения информации				

2.10 Рекомендации при подготовке отчетных документов по практике

2.10.1 Рекомендации по выполнению индивидуального задания при прохождении практики

При прохождении практики обучающийся в соответствии с требованиями рабочей программы практики выполняет индивидуальное задание по практике с целью формирования всех запланированных для освоения компетенций, закрепления уровня знаний, умений, владений при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания.

Индивидуальные задания отражают особенности организации, в которой проходит практика, и согласуется с руководителем по практической подготовке от кафедры.

При наличии у обучающегося мотивированного желания выбрать в качестве темы для индивидуального задания свою, он согласует это с руководителем по практической подготовке от кафедры.

1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная) В процессе прохождения практики, обучающиеся обязаны детально изучить мероприятия, направленные на обеспечение безопасности, с одновременным сбором материала для подготовки соответствующего раздела отчета. Обучающиеся в соответствии с индивидуальными заданиями знакомятся с обязанностями инженерно-технического состава организации, со структурой организации-базы практики, используя свои теоретические знания, анализируют условия осуществления конкретных операций технологического процесса. Для выполнения индивидуального задания студенту следует продолжить изучение литературных источников по теме исследования, обработать и систематизировать записи ранее прочитанных журналов, статей и т. д. Ознакомиться с источниками информации по теме исследования, которые имеются в организации; в случае отсутствия необходимого информационного материала следует установить, где и каким образом он может быть получен. Организовать сбор необходимых статистических данных, при необходимости провести изучение Интернет-источников. Провести тщательную проверку цифрового материала, расчетов и вычислений, оформить их в таблицы, графики, схемы, диаграммы. Используя различные методы исследований, детально проанализировать собранный материал, результаты наблюдений и выявить пути решения выявленных проблем. Особое внимание должно быть обращено на сбор необходимых материалов. От полноты собранных сведений, их достоверности во многом зависит качество научных исследований обучающегося.
2	Творческая практика (учебная) В процессе прохождения практики, обучающиеся обязаны детально изучить мероприятия, направленные на обеспечение безопасности, с одновременным сбором материала для подготовки соответствующего раздела отчета. Обучающиеся в соответствии с индивидуальными заданиями знакомятся с обязанностями инженерно-технического состава организации, со структурой организации-базы практики, используя свои теоретические знания, анализируют условия осуществления конкретных операций технологического процесса. Для выполнения индивидуального задания студенту следует продолжить изучение литературных источников по теме исследования, обработать и систематизировать записи ранее прочитанных журналов, статей и т. д. Ознакомиться с источниками информации по теме исследования, которые имеются в организации; в случае отсутствия необходимого информационного материала следует установить, где и каким образом он может быть получен. Организовать сбор необходимых статистических данных, при необходимости провести

	изучение Интернет-источников. Провести тщательную проверку цифрового материала, расчетов и вычислений, оформить их в таблицы, графики, схемы, диаграммы. Используя различные методы исследований, детально проанализировать собранный материал, результаты наблюдений и выявить пути решения выявленных проблем. Особое внимание должно быть обращено на сбор необходимых материалов. От полноты собранных сведений, их достоверности во многом зависит качество научных исследований обучающегося.
3	Творческая практика (производственная)
	В процессе прохождения практики, обучающиеся обязаны детально изучить мероприятия, направленные на обеспечение безопасности, с одновременным сбором материала для подготовки соответствующего раздела отчета. Обучающиеся в соответствии с индивидуальными заданиями знакомятся с обязанностями инженерно-технического состава организации, со структурой организации-базы практики, используя свои теоретические знания, анализируют условия осуществления конкретных операций технологического процесса. Для выполнения индивидуального задания студенту следует продолжить изучение литературных источников по теме исследования, обработать и систематизировать записи ранее прочитанных журналов, статей и т. д. Ознакомиться с источниками информации по теме исследования, которые имеются в организации; в случае отсутствия необходимого информационного материала следует установить, где и каким образом он может быть получен. Организовать сбор необходимых статистических данных, при необходимости провести изучение Интернет-источников. Провести тщательную проверку цифрового материала, расчетов и вычислений, оформить их в таблицы, графики, схемы, диаграммы. Используя различные методы исследований, детально проанализировать собранный материал, результаты наблюдений и выявить пути решения выявленных проблем. Особое внимание должно быть обращено на сбор необходимых материалов. От полноты собранных сведений, их достоверности во многом зависит качество научных исследований обучающегося.
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)
	В процессе прохождения практики, обучающиеся обязаны детально изучить мероприятия, направленные на обеспечение безопасности, с одновременным сбором материала для подготовки соответствующего раздела отчета. Обучающиеся в соответствии с индивидуальными заданиями знакомятся с обязанностями инженерно-технического состава организации, со структурой организации-базы практики, используя свои теоретические знания, анализируют условия осуществления конкретных операций технологического процесса. Для выполнения индивидуального задания студенту следует продолжить изучение литературных источников по теме исследования, обработать и систематизировать записи ранее прочитанных журналов, статей и т. д. Ознакомиться с источниками информации по теме исследования, которые имеются в организации; в случае отсутствия необходимого информационного материала следует установить, где и каким образом он может быть получен. Организовать сбор необходимых статистических данных, при необходимости провести изучение Интернет-источников. Провести тщательную проверку цифрового материала, расчетов и вычислений, оформить их в таблицы, графики, схемы, диаграммы. Используя различные методы исследований, детально проанализировать собранный материал, результаты наблюдений и выявить пути решения выявленных проблем. Особое внимание должно быть обращено на сбор необходимых материалов. От полноты собранных сведений, их достоверности во многом зависит качество научных исследований обучающегося.
5	Преддипломная практика (преддипломная)
	В процессе прохождения практики, обучающиеся обязаны детально изучить мероприятия, направленные на обеспечение безопасности, с одновременным сбором материала для

	подготовки соответствующего раздела отчета. Обучающиеся в соответствии с индивидуальными заданиями знакомятся с обязанностями инженерно-технического состава организации, со структурой организации-базы практики, используя свои теоретические знания, анализируют условия осуществления конкретных операций технологического процесса. Для выполнения индивидуального задания студенту следует продолжить изучение литературных источников по теме исследования, обработать и систематизировать записи ранее прочитанных журналов, статей и т. д. Ознакомиться с источниками информации по теме исследования, которые имеются в организации; в случае отсутствия необходимого информационного материала следует установить, где и каким образом он может быть получен. Организовать сбор необходимых статистических данных, при необходимости провести изучение Интернет-источников. Провести тщательную проверку цифрового материала, расчетов и вычислений, оформить их в таблицы, графики, схемы, диаграммы. Используя различные методы исследований, детально проанализировать собранный материал, результаты наблюдений и выявить пути решения выявленных проблем. Особое внимание должно быть обращено на сбор необходимых материалов. От полноты собранных сведений, их достоверности во многом зависит качество научных исследований обучающегося.
--	--

2.10.2 Подготовка дневника и отчета по практике

2.10.2.1 Дневник практики – это основной документ (обязателен для всех видов (типов) практики), на основе которого руководитель по практической подготовке может оценить практическую деятельность обучающегося. Дневник практики включает следующие разделы:

- направление на практику;
- отметки о прохождении инструктажей;
- индивидуальное задание обучающегося на прохождение практики;
- рабочий график (план) проведения практики в форме практической подготовки (совместный рабочий график (план));
- характеристика – отзыв руководителя по практической подготовке от профильной организации;
- аттестационный лист об оценке уровня сформированности компетенций в ходе прохождения обучающимся практики в форме практической подготовки;
- выводы и оценки кафедры по итогам прохождения обучающимся практики в форме практической подготовки.

Обучающиеся согласовывают место проведения практики в разделе «Направление на практику» в Дневнике практики (наимено-

вание населенного пункта и наименование профильной организации), подпись обучающегося - обязательна.

Заполнение дневника способствует повышению самоорганизации обучающегося.

2.10.2.2 По окончании практики (в последний день практики) дневник и отчет представляются руководителю по практической подготовке от кафедры.

Отчет по практике представляет собой документ, в котором студент отражает итоги своей работы, представляет анализ вопросов, которые он разрабатывал в период практики, формулирует выводы, рекомендации и предложения.

В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике.

В отчете приводится описание выполненных обучающимся видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практической подготовки), анализ поставленных задач, выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач, результаты решения задач практики, общие выводы по практике.

Материал, включаемый в отчет, должен быть систематизирован и обработан. Отчет может содержать иллюстрации, таблицы, карты, иные графические материалы (приложения к отчету), отражающие решение задач, предусмотренных индивидуальным заданием, выдаваемым обучающемуся на практику.

2.10.2.3 Типовая структура отчета:

- титульный лист (оформляется по установленной единой форме);
- индивидуальное задание;
- оглавление;
- введение (цели и задачи практики);

- основная часть (содержание проделанной обучающимся работы в соответствии с целями и задачами практики и индивидуальным заданием);
 - заключение (выводы по результатам практики);
 - список использованных источников (при необходимости);
- приложения.

Рекомендуемый объем текстовой части отчета, зависит от вида практики и может составлять составляет от 15 до 20–25 страниц.

Выполнение письменного отчета способствует повышению самоорганизации студента и освоению им умений работать с информацией (в том числе, анализировать, обобщать и синтезировать новую информацию), грамотно представлять результаты ее обработки.

2.10.3 Титульный лист отчета по практике

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается индивидуальное задание на практику, содержащее календарный план выполнения практики. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме. На титульном листе отчета указывается наименование министерства, в систему которого входит вуз, наименование вуза, кафедры, название практики, место ее проведения, фамилия и инициалы студента, индекс группы, фамилии и инициалы руководителя практики от вуза, их подписи и год составления отчета.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)

ФАКУЛЬТЕТ _____
КАФЕДРА _____

ОТЧЕТ ПО (УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКЕ⁹

Обучающийся _____
(Ф.И.О. обучающегося)

Группа _____

Вид практики _____

Тип практики _____

Наименование предприятия _____

Обучающийся _____
(подпись, И.О. Фамилия)

Руководитель по практической подготовке _____
(подпись, И.О. Фамилия)

Оценка _____

Воронеж

2.10.4 Общие рекомендации по оформлению текста отчета

При подготовке документов с помощью персонального компьютера в текстовом редакторе следует соблюдать ряд требований.

Описания должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется. В тексте рекомендуется использовать повествовательную форму изложения текста документа, например, «используют», «указывают» и т. п. При изложении обязательных требований в тексте применяются слова «должен», «следует», «необходимо», «требуется, чтобы», «разрешается только», «не допускается», «запрещается», «не следует». При изложении других положений следует применять слова «могут быть», «как правило», «при необходимости», «может быть», «в случае» и т. д.

В документах должны применяться термины, обозначения и определения, общепринятые в специальной или научной литературе. Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные приводят на языке оригинала. При упоминании в тексте фамилий (ученых, исследователей, практиков, экспертов) инициалы, как правило, ставятся перед фамилией (И. И. Иванов, а не Иванов И. И., как это принято в списке литературы).

Текстовая часть отчета оформляется в соответствии с "ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления".

Страницы текста отчета и включенные в отчет иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327. Допускается применение формата А3 при наличии большого количества таблиц и иллюстраций данного формата.

Отчет должен быть выполнен любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала.

Цвет шрифта должен быть черным, размер шрифта - не менее 12 пт. Рекомендуемый тип шрифта для основного текста отчета - Times New Roman. Полужирный шрифт применяют только для заголовков разделов и подразделов, заголовков структурных элементов. Использование курсива допускается для обозначения объектов (биология, геология, медицина, нанотехнологии, генная инженерия и др.) и написания терминов (например, *in vivo*, *in vitro*) и иных объектов и терминов на латыни.

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту отчета и равен 1,25 см.

Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце, прописными буквами, не подчер-

кивая. Каждый структурный элемент и каждый раздел основной части отчета начинают с новой страницы.

Основную часть отчета следует делить на разделы, подразделы и пункты. Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. Разделы и подразделы отчета должны иметь заголовки. Пункты и подпункты, как правило, заголовков не имеют.

Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета, включая приложения. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы без точки. Приложения, которые приведены в отчете и имеющие собственную нумерацию, допускается не перенумеровать.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц отчета. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего отчета, обозначенные арабскими цифрами без точки и расположенные с абзачного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов.

Для пояснения излагаемого текста могут использоваться иллюстрации, схемы, графики, диаграммы, таблицы. Каждый элемент документа должен быть оформлен с указанием заголовка и нумерацией.

На все таблицы в отчете должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово "таблица" с указанием ее номера.

Наименование таблицы, при ее наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзачного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы - Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Формулы в отчете следует располагать посередине строки и обозначать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Одну формулу обозначают (1).

Ссылки в отчете на порядковые номера формул приводятся в скобках: в формуле (1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой: (3.1).

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте отчета и нумеровать арабскими цифрами с точкой и печатать с абзацного отступа.

2.10.5 Пример оформления структурного элемента в отчете о практике - "список использованных источников"

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Астахов Ю.И., Чернов С.Т. Процедура формирования макротезауруса политематических информационных систем//Классификация и кодирование. - 1988. - N 1 (57). - С. 29 - 40.

2 Белоусов С.Ф. Место макротезауруса в лингвистическом обеспечении сети органов научно-технической информации//Проблемы информационных систем. - 1998. - N 1. - С. 6 - 10.

3 Использование и ведение макротезауруса ГАСНТИ: Методические рекомендации/ГКНТ СССР. - М., 1983. - 12 с.

4 ГОСТ 7.25-2001 СИБИД. Тезаурус информационно-поисковый одноязычный. Правила разработки, структура, состав и форма представления. - М., 2002. - 16 с.

5 Смирнова О.В. Методика составления индексов УДК//Научно-техническая информация. Сер. 1. - 2008. - N 8. - С. 7 - 8.

6 Рубрикатор по нанонауке и нанотехнологиям. - URL: <http://www.rubric.neicon.ru>.

2.11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

№	Наименование практики	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики
1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная)	Основная литература 1. Пастушкова, О.В. Конспект лекций по философии [Электронный ресурс]: Учеб. Пособие. – Электрон. Текстовые, граф. Дан. (29,9 Мб). – Воронеж : ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2014. 2. Бучило, Н.Ф. Философия [Электронный ресурс]: Электронный учебник. – Электрон. Дан. – М.: Кнорус, 2011. – 1 электрон.опт.диск: зв. Цв. – 387-00. 2. Аббасов И.Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 [Электронный ресурс]/ Аббасов И.Б.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 237 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63805.html.— ЭБС «IPRbooks». 3. Нужнов Е.В. Мультимедиа технологии. Основы мультимедиа технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нужнов Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017.— 198 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/87445.html.— ЭБС «IPRbooks» 4. Адамс Д.Р. Основы работы с XHTML и CSS [Электронный ресурс]/ Адамс Д.Р., Флойд К.С.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 567 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73699.html.— ЭБС «IPRbooks» 5. Поляков Е.А. Web-дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Поляков Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 188 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81868.html.— ЭБС «IPRbooks» 6. Савельев А.О. HTML5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савельев А.О., Алексеев А.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 270 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/89407.html.— ЭБС «IPRbooks» 7. Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3ds Max 2018 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аббасов И.Б.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 186 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/88001.html.— ЭБС «IPRbooks» 8. Основные способы моделирования архитектурных форм в среде 3dsMax [Текст]: метод. указания для студ. 3-го курса, обучающихся по спец. 270303 "Реставрация и реконструкция архитектурного наследия" / Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т ; сост. : И. Ю. Бабешко. - Воронеж : [б. и.], 2011 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2011). - 23 с. : ил. 9. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению. 2010. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/88001.html.— ЭБС

		«IPRbooks» 10. Райс Л. 22 закона создания брэнда [Текст] / Л. Райс, Э. Райс; пер. с англ. Ю.Г. Кирьяка. – М.: АСТ, 2003. – 149 с. 11. Мясоедова Т. М. 3D-моделирование в САПР AutoCAD: учебное пособие [Электронный ресурс] / Т.М. Мясоедова, Ю.А. Рогоза. – Омск: Омский государственный технический университет, 2017. – 112 с. 12. Юшко С.В. 3D-моделирование в инженерной графике: учебное пособие [Электронный ресурс] / С.В. Юшко и др. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. – 272 с. 13. Данилов Ю.М. Дизайн и художественное конструирование : учеб. пособие Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks». 14. Болгов А.Т. Дизайн и эстетика (Электронный ресурс): Конспект лекций Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks». 15. В.А. Питателев, А.Ю. Давыдов, А.В. Молчанов А.Г. Дизайн: Учеб. пособие: Пер. с англ. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks» Дополнительная литература 16. Промышленный дизайн : Учебник / Кухта М. С. - Томск : Томский политехнический университет, 2013. - 311 с. - ISBN 978-5-4387-0205-4. URL: http://www.iprbookshop.ru/34704.html 17. Орлова, А. Н. Основы конструирования : Журнал лабораторных работ / Орлова А. Н. - Москва : Прометей, 2012. - 60 с. - ISBN 978-5-7042-2358-0. URL: http://www.iprbookshop.ru/18594.html 18. Основы конструирования : журнал лабораторных работ; учебно-методическое пособие. - Москва : Прометей, 2012. - 60 с. - ISBN 978-5-7042-2358-0. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437338 19. Нартя, В. И. Основы конструирования объектов дизайна [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. И. Нартя, Е. Т. Сундииков. - Основы конструирования объектов дизайна ; 2024-08-12. - Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 264 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 12.08.2024 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-9729-0353-5. URL: http://www.iprbookshop.ru/86615.html 20. Володин К.И., Гульницкий Л.Л., Пожарский И.Ф. и др. Автоматизированная система научно-технической информации. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 192 с. URL: https://e.lanbook.com/book/133954 21. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник для ВУЗов. - Изд-во Инфра-М, 2006
2	Творческая практика (учебная)	Основная литература 1. Аббасов И.Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 [Электронный ресурс]/ Аббасов И.Б.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 237 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63805.html.— ЭБС «IPRbooks». 2. Нужнов Е.В. Мультимедиа технологии. Основы мультимедиа

		технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нужнов Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017.— 198 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/87445.html.— ЭБС «IPRbooks» 3. Адамс Д.Р. Основы работы с XHTML и CSS [Электронный ресурс]/ Адамс Д.Р., Флойд К.С.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 567 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73699.html.— ЭБС «IPRbooks» 4. Поляков Е.А. Web-дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Поляков Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 188 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81868.html.— ЭБС «IPRbooks» 5. Савельев А.О. HTML5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савельев А.О., Алексеев А.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 270 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/89407.html.— ЭБС «IPRbooks» 6. Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3ds Max 2018 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аббасов И.Б.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 186 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/88001.html.— ЭБС «IPRbooks» 7. Основные способы моделирования архитектурных форм в среде 3dsMax [Текст]: метод. указания для студ. 3-го курса, обучающихся по спец. 270303 "Реставрация и реконструкция архитектурного наследия" / Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т ; сост. : И. Ю. Бабешко. - Воронеж : [б. и.], 2011 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2011). - 23 с. : ил. 8. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению. 2010. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/88001.html.— ЭБС «IPRbooks» 9. Бесько А.В. Кузовкин А.В. Лахина Е.К. Проектирование деталей с элементами зубчатых зацеплений [Электронный ресурс]: Учеб. пособие. 2011. 10. Стандарт предприятия 62-2007. Текстовые документы. Правила оформления. 2007 11. А.В. Бесько, В.Н. Проценко МУ 113-2011 Методические указания и задания по проекционному черчению для студентов всех специальностей очной формы обучения. Часть 1. 2013. 12. А.В. Бесько, В.Н. Проценко МУ 114-2011 Методические указания и задания по проекционному черчению для студентов всех специальностей очной формы обучения. Часть 2. 2013 13. Соловьев М.М. 3DS Max 17 [Электронный ресурс]: самоучитель/ Соловьев М.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017.— 376 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks» 14. Райс Л. 22 закона создания брэнда [Текст] / Л. Райс, Э. Райс; пер. с англ. Ю.Г. Кирьяка. – М.: АСТ, 2003. – 149 с. 15. Мясоедова Т. М. 3D-моделирование в САПР AutoCAD: учебное
--	--	---

		пособие [Электронный ресурс] / Т.М. Мясоедова, Ю.А. Рогоза. – Омск: Омский государственный технический университет, 2017. – 112 с. 16. Юшко С.В. 3D-моделирование в инженерной графике: учебное пособие [Электронный ресурс] / С.В. Юшко и др. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. – 272 с. 17. Данилов Ю.М. Дизайн и художественное конструирование : учеб. пособие Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks». 18. Болгов А.Т. Дизайн и эстетика (Электронный ресурс): Конспект лекций Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks». 19. В.А. Питателев, А.Ю. Давыдов, А.В. Молчанов А.Г. Дизайн: Учеб. пособие: Пер. с англ. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks» Дополнительная литература 20. Промышленный дизайн : Учебник / Кухта М. С. - Томск : Томский политехнический университет, 2013. - 311 с. - ISBN 978-5-4387-0205-4. URL: http://www.iprbookshop.ru/34704.html 21. Орлова, А. Н. Основы конструирования : Журнал лабораторных работ / Орлова А. Н. - Москва : Прометей, 2012. - 60 с. - ISBN 978-5-7042-2358-0. URL: http://www.iprbookshop.ru/18594.html 22. Основы конструирования : журнал лабораторных работ; учебно-методическое пособие. - Москва : Прометей, 2012. - 60 с. - ISBN 978-5-7042-2358-0. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437338 23. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси [Электронный ресурс] / Тюняев А. В., - 2-е изд., испр. и доп. - : Лань, 2017. - 316 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-2454-2. URL: https://e.lanbook.com/book/92648 24. Конюшков, Г. В. Основы конструирования механизмов электронной техники [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. В. Конюшков, В. И. Воронин, С. М. Лисовский. - Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 184 с. - ISBN 978-5-394-01684-4. URL: http://www.iprbookshop.ru/75210.html 25. Нартя, В. И. Основы конструирования объектов дизайна [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. И. Нартя, Е. Т. Суиндилов. - Основы конструирования объектов дизайна ; 2024-08-12. - Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 264 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 12.08.2024 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-9729-0353-5. URL: http://www.iprbookshop.ru/86615.html 26. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью / Тюняев А. В. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 148 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-4324-6. URL: https://e.lanbook.com/book/133900 27. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 416 с.
--	--	---

		28. Володин К.И., Гульницкий Л.Л., Пожарский И.Ф. и др. Автоматизированная система научно-технической информации. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 192 с. URL: https://e.lanbook.com/book/133954 29. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник для ВУЗов. - Изд-во Инфра-М, 2006
3	Творческая практика (производственная)	Основная литература 1. Аббасов И.Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 [Электронный ресурс]/ Аббасов И.Б.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 237 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63805.html.— ЭБС «IPRbooks». 2. Нужнов Е.В. Мультимедиа технологии. Основы мультимедиа технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нужнов Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017.— 198 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/87445.html.— ЭБС «IPRbooks» 3. Адамс Д.Р. Основы работы с XHTML и CSS [Электронный ресурс]/ Адамс Д.Р., Флойд К.С.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 567 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73699.html.— ЭБС «IPRbooks» 4. Поляков Е.А. Web-дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Поляков Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 188 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81868.html.— ЭБС «IPRbooks» 5. Савельев А.О. HTML5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савельев А.О., Алексеев А.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 270 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/89407.html.— ЭБС «IPRbooks» 6. Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3ds Max 2018 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аббасов И.Б.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 186 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/88001.html.— ЭБС «IPRbooks» 7. Основные способы моделирования архитектурных форм в среде 3dsMax [Текст]: метод. указания для студ. 3-го курса, обучающихся по спец. 270303 "Реставрация и реконструкция архитектурного наследия" / Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т ; сост. : И. Ю. Бабешко. - Воронеж : [б. и.], 2011 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2011). - 23 с. : ил. 8. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению. 2010. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/88001.html.— ЭБС «IPRbooks» 9. Бесько А.В. Кузовкин А.В. Лахина Е.К. Проектирование деталей с элементами зубчатых зацеплений [Электронный ресурс]: Учеб. пособие. 2011. 10. Стандарт предприятия 62-2007. Текстовые документы. Правила

	оформления. 2007 11. А.В. Бесько, В.Н. Проценко МУ 113-2011 Методические указания и задания по проекционному черчению для студентов всех специальностей очной формы обучения. Часть 1. 2013. 12. А.В. Бесько, В.Н. Проценко МУ 114-2011 Методические указания и задания по проекционному черчению для студентов всех специальностей очной формы обучения. Часть 2. 2013 13. Соловьев М.М. 3DS Max 17 [Электронный ресурс]: самоучитель/ Соловьев М.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017.— 376 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks» 14. Райс Л. 22 закона создания брэнда [Текст] / Л. Райс, Э. Райс; пер. с англ. Ю.Г. Кирьяка. – М.: АСТ, 2003. – 149 с. 15. Мясоедова Т. М. 3D-моделирование в САПР AutoCAD: учебное пособие [Электронный ресурс] / Т.М. Мясоедова, Ю.А. Рогоза. – Омск: Омский государственный технический университет, 2017. – 112 с. 16. Юшко С.В. 3D-моделирование в инженерной графике: учебное пособие [Электронный ресурс] / С.В. Юшко и др. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. – 272 с. 17. Данилов Ю.М. Дизайн и художественное конструирование : учеб. пособие Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks». 18. Болгов А.Т. Дизайн и эстетика (Электронный ресурс): Конспект лекций Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks». 19. В.А. Питателев, А.Ю. Давыдов, А.В. Молчанов А.Г. Дизайн: Учеб. пособие: Пер. с англ. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks» 20. Промышленный дизайн : Учебник / Кухта М. С. - Томск : Томский политехнический университет, 2013. - 311 с. - ISBN 978-5-4387-0205-4. URL: http://www.iprbookshop.ru/34704.html 21. Орлова, А. Н. Основы конструирования : Журнал лабораторных работ / Орлова А. Н. - Москва : Прометей, 2012. - 60 с. - ISBN 978-5-7042-2358-0. URL: http://www.iprbookshop.ru/18594.html 22. Основы конструирования : журнал лабораторных работ; учебно-методическое пособие. - Москва : Прометей, 2012. - 60 с. - ISBN 978-5-7042-2358-0. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437338 Дополнительная литература 23. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси [Электронный ресурс] / Тюняев А. В., - 2-е изд., испр. и доп. - : Лань, 2017. - 316 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-2454-2. URL: https://e.lanbook.com/book/92648 24. Коношков, Г. В. Основы конструирования механизмов электронной техники [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. В. Коношков, В. И. Воронин, С. М. Лисовский. - Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 184 с. - ISBN 978-5-394-01684-4. URL: http://www.iprbookshop.ru/75210.html 25. Нартя, В. И. Основы конструирования объектов дизайна [Элек-
--	---

		тронный ресурс] : Учебное пособие / В. И. Нартя, Е. Т. Суиндииков. - Основы конструирования объектов дизайна ; 2024-08-12. - Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 264 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 12.08.2024 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-9729-0353-5. URL: http://www.iprbookshop.ru/86615.html 26. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью / Тюняев А. В. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 148 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-4324-6. URL: https://e.lanbook.com/book/133900 27. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 416 с. 28. Володин К.И., Гульницкий Л.Л., Пожарский И.Ф. и др. Автоматизированная система научно-технической информации. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 192 с. URL: https://e.lanbook.com/book/133954 29. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник для ВУЗов. - Изд-во Инфра-М, 2006
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)	1. Аббасов И.Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 [Электронный ресурс]/ Аббасов И.Б.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 237 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63805.html.— ЭБС «IPRbooks». 2. Нужнов Е.В. Мультимедиа технологии. Основы мультимедиа технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нужнов Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017.— 198 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/87445.html.— ЭБС «IPRbooks» 3. Адамс Д.Р. Основы работы с XHTML и CSS [Электронный ресурс]/ Адамс Д.Р., Флойд К.С.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 567 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73699.html.— ЭБС «IPRbooks» 4. Поляков Е.А. Web-дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Поляков Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 188 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81868.html.— ЭБС «IPRbooks» 5. Савельев А.О. HTML5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савельев А.О., Алексеев А.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 270 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/89407.html.— ЭБС «IPRbooks» 6. Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3ds Max 2018 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аббасов И.Б.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 186 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/88001.html.— ЭБС «IPRbooks»

		7. Основные способы моделирования архитектурных форм в среде 3dsMax [Текст]: метод. указания для студ. 3-го курса, обучающихся по спец. 270303 "Реставрация и реконструкция архитектурного наследия" / Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т ; сост. : И. Ю. Бабешко. - Воронеж : [б. и.], 2011 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2011). - 23 с. : ил. 8. Справочник по машиностроительному черчению. 2020. Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/94838.html.— ЭБС «IPRbooks» 9. Бесько А.В. Кузовкин А.В. Лахина Е.К. Проектирование деталей с элементами зубчатых зацеплений [Электронный ресурс]: Учеб. пособие. 2011. 10. Стандарт предприятия 62-2007. Текстовые документы. Правила оформления. 2007 11. А.В. Бесько, В.Н. Проценко МУ 113-2011 Методические указания и задания по проекционному черчению для студентов всех специальностей очной формы обучения. Часть 1. 2013. 12. А.В. Бесько, В.Н. Проценко МУ 114-2011 Методические указания и задания по проекционному черчению для студентов всех специальностей очной формы обучения. Часть 2. 2013 13. Соловьев М.М. 3DS Max 17 [Электронный ресурс]: самоучитель/ Соловьев М.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017.— 376 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks» 14. Райс Л. 22 закона создания брэнда [Текст] / Л. Райс, Э. Райс; пер. с англ. Ю.Г. Кирьяка. – М.: АСТ, 2003. – 149 с. 15. Мясоедова Т. М. 3D-моделирование в САПР AutoCAD: учебное пособие [Электронный ресурс] / Т.М. Мясоедова, Ю.А. Рогоза. – Омск: Омский государственный технический университет, 2017. – 112 с. 16. Юшко С.В. 3D-моделирование в инженерной графике: учебное пособие [Электронный ресурс] / С.В. Юшко и др. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. – 272 с. 17. Данилов Ю.М. Дизайн и художественное конструирование : учеб. пособие Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks». 18. Болгов А.Т. Дизайн и эстетика (Электронный ресурс): Конспект лекций Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks». 19. В.А. Питателев, А.Ю. Давыдов, А.В. Молчанов А.Г. Дизайн: Учеб. пособие: Пер. с англ. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks» 20. Промышленный дизайн : Учебник / Кухта М. С. - Томск : Томский политехнический университет, 2013. - 311 с. - ISBN 978-5-4387-0205-4. URL: http://www.iprbookshop.ru/34704.html 21. Орлова, А. Н. Основы конструирования : Журнал лабораторных работ / Орлова А. Н. - Москва : Прометей, 2012. - 60 с. - ISBN 978-5-7042-2358-0. URL: http://www.iprbookshop.ru/18594.html 22. Основы конструирования : журнал лабораторных работ; учебно-методическое пособие. - Москва : Прометей, 2012. - 60 с. - ISBN 978-5-7042-2358-0. URL:
--	--	---

		http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437338 Дополнительная литература 23. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси [Электронный ресурс] / Тюняев А. В., - 2-е изд., испр. и доп. - : Лань, 2017. - 316 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-2454-2. URL: https://e.lanbook.com/book/92648 24. Конюшков, Г. В. Основы конструирования механизмов электронной техники [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. В. Конюшков, В. И. Воронин, С. М. Лисовский. - Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 184 с. - ISBN 978-5-394-01684-4. URL: http://www.iprbookshop.ru/75210.html 25. Нартя, В. И. Основы конструирования объектов дизайна [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. И. Нартя, Е. Т. Суиндилов. - Основы конструирования объектов дизайна ; 2024-08-12. - Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 264 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 12.08.2024 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-9729-0353-5. URL: http://www.iprbookshop.ru/86615.html 26. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью / Тюняев А. В. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 148 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-4324-6. URL: https://e.lanbook.com/book/133900 27. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 416 с. 28. Володин К.И., Гульницкий Л.Л., Пожарский И.Ф. и др. Автоматизированная система научно-технической информации. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 192 с. URL: https://e.lanbook.com/book/133954 29. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник для ВУЗов. - Изд-во Инфра-М, 2006
5	Преддипломная практика (преддипломная)	Основная литература 1. Начертательная геометрия и инженерная графика: лабораторный практикум: практикум / сост. Ю. А. Владыкина; сост. С. С. Врублевская; Министерство образования и науки РФ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 184 с. : ил. - Библиогр.: с. 126. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563224 2. Начертательная геометрия и инженерная графика: учебное пособие / Л.Н. Гулидова, О.Н. Константинова, Е.Н. Касьянова, А.А. Трофимов; Министерство образования и науки Российской Федерации; Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 160 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 157. - ISBN 978-5-7638-3565-6. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497363 3. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для обучающихся по направлениям подготовки

		08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» / сост.: Д. А. Ваванов [и др.]. - Начертательная геометрия и инженерная графика ; 2024-07-01. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 25 с. - Лицензия до 01.07.2024. - ISBN 2227-8397. URL: http://www.iprbookshop.ru/72600.html 4. Начертательная геометрия и инженерная графика: методические рекомендации и контрольные задания для студентов технических специальностей / А.Л. Мышкин. - Москва : Альтаир МГАВТ, 2016. - 102 с. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482403 5. Косолапова, Е.В. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.В. Косолапов; Е.В. Косолапова. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 171 с. - ISBN 978-5-4486-0179-8. URL: http://www.iprbookshop.ru/71571.html 6. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Т.Н. Засецкая; Л.Ю. Сумина; Е.П. Петрова; А.Л. Мышкин. - Начертательная геометрия и инженерная графика ; 2018-06-21. - Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. - 102 с. URL: http://www.iprbookshop.ru/65669.html 7. Основы политологии: учеб. пособие / под ред. Л.А. Брицкой. Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2013. - 388 с. 8. Прибытков А. А. История социально-политических и правовых учений [Электронный ресурс] / А. А. Прибытков, Т. Г. Чекменёва.— Электрон. текстовые, граф. дан. (5,4 Кб). — Воронеж: ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2015. — 1 файл .— 30-00. 9. Прибытков А.А. Основы социологии, политологии, правоведения [Электронный ресурс] / А. А. Прибытков, Т. Г. Чекменёва, И. А. Обертяева.— Электрон. текстовые, граф. дан. (4,0 Мб). — Воронеж: ФГБОУ ВО "Воронежский государственный технический университет", 2016 .— 1 файл. 10. Коваль Л.В. Психология и педагогика [Электронный ресурс] . Ч.2. - Электрон. текстовые, граф. дан. (1,0 Мб). - Воронеж : ФГБОУ ВО "Воронежский государственный технический университет", 2016. 11. Коваль Л.В. Психология и педагогика [Электронный ресурс] . Ч.1. - Электрон. текстовые, граф. дан. (1,0 Мб). - Воронеж : ФГБОУ ВО "Воронежский государственный технический университет", 2016. 12. Марцинковская, Т.Д. Психология и педагогика [Электронный ресурс] : Электронный учебник. - М. : Кнорус, 2010. - 1 электрон. опт. диск: зв., цв 13. Вечорко, Г. Ф. Основы психологии и педагогики. Практикум : учебное пособие / Г. Ф. Вечорко. — Минск : ТетраСистемс, 2014. — 272 с. — ISBN 978-985-536-401-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:
--	--	--

	http://www.iprbookshop.ru/28175.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей. 14. Столяренко, А. М. Психология и педагогика : учебник для студентов вузов / А. М. Столяренко. — 3-е изд. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 543 с. — ISBN 978-5-238-01679-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/81550.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей 15. Третьяк Т.М. Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики [Электронный ресурс]/ Третьяк Т.М., Анеликова Л.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017.— 175 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90283.html.— ЭБС «IPRbooks» 16. Аббасов И.Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 [Электронный ресурс]/ Аббасов И.Б.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 237 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63805.html.— ЭБС «IPRbooks». 17. Дипломное проектирование: Учеб. пособие/ Под ред. В.И. Лачина. - Ростов н/Д: Феникс, 2003. - 346 с. 18. Нужнов Е.В. Мультимедиа технологии. Основы мультимедиа технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нужнов Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017.— 198 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/87445.html.— ЭБС «IPRbooks» 19. Адамс Д.Р. Основы работы с XHTML и CSS [Электронный ресурс]/ Адамс Д.Р., Флойд К.С.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 567 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73699.html.— ЭБС «IPRbooks» 20. Поляков Е.А. Web-дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Поляков Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 188 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81868.html.— ЭБС «IPRbooks» 21. Савельев А.О. HTML5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савельев А.О., Алексеев А.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 270 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/89407.html.— ЭБС «IPRbooks» 22. Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3ds Max 2018 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аббасов И.Б.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 186 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/88001.html.— ЭБС «IPRbooks» 23. Основные способы моделирования архитектурных форм в среде 3dsMax [Текст]: метод. указания для студ. 3-го курса, обучающихся по спец. 270303 "Реставрация и реконструкция архитектурного наследия" / Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т ; сост. : И. Ю. Бабешко. - Воронеж : [б. и.], 2011 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2011). - 23 с. : ил.
--	---

		24. Соловьев М.М. 3DS Max 17 [Электронный ресурс]: самоучитель/ Соловьев М.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017.— 376 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90350.html.— ЭБС «IPRbooks» 25. Райс Л.22 закона создания брэнда [Текст] / Л. Райс, Э. Райс; пер. с англ. Ю.Г. Кирьяка. – М.: АСТ, 2003. – 149 с. 26. Ромат Е.В. Реклама: учебник для ВУЗов, 7-е изд. [Текст] / Е.В. Ромат. – СПб.: Питер, 2008. – 506 с. 27. Мудров А.Н. Основы рекламы: учебник [Текст] / А.Н. Мудров. – М.: Экономист, 2007. – 319 с.: ил. 28. Мясоедова Т. М. 3D-моделирование в САПР AutoCAD: учебное пособие [Электронный ресурс] / Т.М. Мясоедова, Ю.А. Рогоза. – Омск: Омский государственный технический университет, 2017. – 112 с. 29. Юшко С.В. 3D-моделирование в инженерной графике: учебное пособие [Электронный ресурс] / С.В. Юшко и др. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. – 272 с. 30. Стандарт предприятия 62-2007. Текстовые документы. Правила оформления. 31. Данилов Ю.М. Дизайн и художественное конструирование : учеб. пособие. 32. Болгов А.Т. Дизайн и эстетика (Электронный ресурс): Конспект лекций. 33. В.А.Питателев, А.Ю.Давыдов, А.В.Молчанов А.Г. Дизайн: Учеб. пособие: Пер. с англ. 34. Промышленный дизайн : Учебник / Кухта М. С. - Томск : Томский политехнический университет, 2013. - 311 с. - ISBN 978-5-4387-0205-4. URL: http://www.iprbookshop.ru/34704.html 35. Орлова, А. Н. Основы конструирования : Журнал лабораторных работ / Орлова А. Н. - Москва : Прометей, 2012. - 60 с. - ISBN 978-5-7042-2358-0. URL: http://www.iprbookshop.ru/18594.html Дополнительная литература 36. Основы конструирования : журнал лабораторных работ; учебно-методическое пособие. - Москва : Прометей, 2012. - 60 с. - ISBN 978-5-7042-2358-0. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437338 37. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси [Электронный ресурс] / Тюняев А. В., - 2-е изд., испр. и доп. - : Лань, 2017. - 316 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-2454-2. URL: https://e.lanbook.com/book/92648 38. Коношков, Г. В. Основы конструирования механизмов электронной техники [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. В. Коношков, В. И. Воронин, С. М. Лисовский. - Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 184 с. - ISBN 978-5-394-01684-4. URL: http://www.iprbookshop.ru/75210.html 39. Нартя, В. И. Основы конструирования объектов дизайна [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. И. Нартя, Е. Т. Сундииков. - Основы конструирования объектов дизайна ; 2024-08-12. -
--	--	---

	Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 264 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 12.08.2024 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-9729-0353-5. URL: http://www.iprbookshop.ru/86615.html 40. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью / Тюняев А. В. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 148 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-4324-6. URL: https://e.lanbook.com/book/133900 41. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 416 с. 42. Володин К.И., Гульницкий Л.Л., Пожарский И.Ф. и др. Автоматизированная система научно-технической информации. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 192 с. 43. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник для ВУЗов. - Изд-во Инфра-М, 2006 44. Львович Я.Е. Многоальтернативная оптимизация: Теория и приложения / Я.Е. Львович. - Воронеж: Кварта, 2006. - 428 с. 45. Советов Б.Я. Базы данных: Теория и практика: Учебник / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовский. - М.: Высш. шк., 2005. - 463 с. 46. Приемы объектно-ориентированного проектирования: Паттерны проектирования / Э. Гамма, Р. Хелм, Р. Джонсон, Дж. Влиссидес. - СПб.: Питер, 2003. - 368с. 47. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3-х т. Т.1 // Изд. 9-е, перераб. и доп. М.: Машиностроение, 2006. – 927 с.; ил. 48. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3-х т. Т.2 // Изд. 9-е, перераб. и доп. М.: Машиностроение, 2006. – 959 с.; ил. 49. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3-х т. Т.3 // Изд. 9-е, перераб. и доп. М.: Машиностроение, 2006. – 927 с.; ил. 50. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер – СПб: Питер, 2001. 672 с. 51. Общетеchnический справочник/Под ред. Е. А. Скороходова – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1982. – 415 с., ил. 52. Орлов П. И. Основы конструирования: Справочно-методическое пособие. В 2-х кн. Кн. 1/Под ред. П. Н. Учаева. - Изд. 3-е испр. - М.: Машиностроение, 1988. - 560 с.: ил. 53. Орлов П. И. Основы конструирования: Справочно-методическое пособие. В 2-х кн. Кн. 1/Под ред. П. Н. Учаева. - Изд. 3-е испр. - М.: Машиностроение, 1988. - 544с.: ил. 54. Спиридонов А. А., Федоров В. Б., Металлорежущие станки с программным управлением, 2 изд., М., 1972. 55. Справочник технолога-машиностроителя / под ред. А.М. Дальского, А.Г. Сулова, А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова. - 5-е изд., пере-раб. и доп. М.: Машиностроение, 2001. Т. 1.912 с. 56. Справочник технолога-машиностроителя / под ред. А.М. Даль-
--	---

	ского, А.Г. Суслова, А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова. - 5-е изд., перераб. и доп. М.: Машиностроение, 2001. Т. 2. 944 с. 57. Адамс Д.Р. Основы работы с XHTML и CSS [Электронный ресурс]/ Адамс Д.Р., Флойд К.С.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 567 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73699.html .— ЭБС «IPRbooks» 58. Поляков Е.А. Web-дизайн [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Поляков Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 188 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81868.html .— ЭБС «IPRbooks» 59. Савельев А.О. HTML5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Савельев А.О., Алексеев А.А.— Электрон. Текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 270 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/89407.html .— ЭБС «IPRbooks»
--	---

№	Наименование практики	Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная)	- https://docplan.ru/ - www.consultant.ru - http://www.stroykonsultant.com/ - Autodesk WikiHelp (Produkt help with community knowledge): http://wikihelp.autodesk.com/rus - Pexels Создавайте видео студийного качества прямо в браузере (https://showbox.com/) - Compressify Один из лучших инструментов по оптимизации видеофайлов онлайн (https://compressify.herokuapp.com/) - Pexels Лучшие бесплатные стоковые фотографии (и видео), собранные в одном месте (https://www.pexels.com/ru-ru/) - JPEGMini (https://www.jpegmini.com/)
	Творческая практика (учебная)	- https://docplan.ru/ - www.consultant.ru - http://www.stroykonsultant.com/ - Autodesk WikiHelp (Produkt help with community knowledge): http://wikihelp.autodesk.com/rus - Showbox Создавайте видео студийного качества прямо в браузере (https://showbox.com/) - Compressify Один из лучших инструментов по оптимизации видеофайлов онлайн (https://compressify.herokuapp.com/) - Pexels Лучшие бесплатные стоковые фотографии (и видео), собранные в одном месте (https://www.pexels.com/ru-ru/) - JPEGMini (https://www.jpegmini.com/)
	Творческая практика (производственная)	- https://docplan.ru/ - www.consultant.ru - http://www.stroykonsultant.com/ - Autodesk WikiHelp (Produkt help with community knowledge): http://wikihelp.autodesk.com/rus - Showbox Создавайте видео студийного качества прямо в браузере (https://showbox.com/) - Compressify Один из лучших инструментов по оптимизации ви-

		деофайлов онлайн (https://compressify.herokuapp.com/) - Pexels Лучшие бесплатные стоковые фотографии (и видео), собранные в одном месте (https://www.pexels.com/ru-ru/) - JPEGmini (https://www.jpegmini.com/)
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)	- https://docplan.ru/ - www.consultant.ru - http://www.stroykonsultant.com/ - Autodesk WikiHelp (Produkt help with community knowledge): http://wikihelp.autodesk.com/rus - Showbox Создавайте видео студийного качества прямо в браузере (https://showbox.com/) - Compressify Один из лучших инструментов по оптимизации видеофайлов онлайн (https://compressify.herokuapp.com/) - Pexels Лучшие бесплатные стоковые фотографии (и видео), собранные в одном месте (https://www.pexels.com/ru-ru/) - JPEGmini (https://www.jpegmini.com/)
	Преддипломная практика (преддипломная)	- https://docplan.ru/ - www.consultant.ru - http://www.stroykonsultant.com/ - Autodesk WikiHelp (Produkt help with community knowledge): http://wikihelp.autodesk.com/rus - Showbox Создавайте видео студийного качества прямо в браузере (https://showbox.com/) - Compressify Один из лучших инструментов по оптимизации видеофайлов онлайн (https://compressify.herokuapp.com/) - Pexels Лучшие бесплатные стоковые фотографии (и видео), собранные в одном месте (https://www.pexels.com/ru-ru/) - JPEGmini (https://www.jpegmini.com/)

№	Наименование практики	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная)	1. Бесплатная база данных ГОСТ. На платформе размещены три базы данных, содержащих ГОСТы и НТД: Государственные стандарты - Актуализированная база ГОСТов, полностью соответствующая каталогу ФГУП «Стандартинформ»; Нормативно-техническая документация - актуализированная база НТД, нормативно-технических документов и литературы; Архив строительной документации - не обновляемый каталог документов, содержит документацию до 2011 года. Документы доступны для просмотра в текстовом формате, для скачивания в виде скан-копий и PDF. https://docplan.ru/ Доступ свободный 2. КонсультантПлюс. Система «КонсультантПлюс» –помощник для специалистов: юристов, бухгалтеров, руководителей организаций, а также для специалистов государственных органов, учёных и студентов. В ней содержится огромный массив правовой и справочной информации.

		Договор №131-2020/КС-КП/ДНД сопровождение экземпляров Систем КонсультантПлюс от 01.07.2020 www.consultant.ru Доступ с IP-адреса вуза, читальный зал. СтройКонсультант 3. Система «СтройКонсультант» — электронный сборник нормативных документов по строительству, действующих на территории Российской Федерации, представляет собой реквизитную и полнотекстовую поисковую базу данных нормативно-технических и нормативных правовых документов, регулирующих строительство на территории Российской Федерации. Договор №5 от 01.01.2020 на обслуживание компьютерной программы «Стройконсультант» http://www.stroykonsultant.com/ Доступ с IP-адреса вуза, читальный зал. 4. Autodesk для учебных заведений. Трехлетняя подписка к бессрочной лицензии: 3ds Max, Maya, AutoCad, Inventor. 5. Microsoft Windows, Microsoft Office. 6. Google Chrome. 7. Notepad++.
	Творческая практика (учебная)	1. Бесплатная база данных ГОСТ. На платформе размещены три базы данных, содержащих ГОСТы и НТД: Государственные стандарты - Актуализированная база ГОСТов, полностью соответствующая каталогу ФГУП «Стандартинформ»; Нормативно-техническая документация - актуализированная база НТД, нормативно-технических документов и литературы; Архив строительной документации - не обновляемый каталог документов, содержит документацию до 2011 года. Документы доступны для просмотра в текстовом формате, для скачивания в виде скан-копий и PDF. http://docplan.ru/ Доступ свободный 2. КонсультантПлюс. Система «КонсультантПлюс» –помощник для специалистов: юристов, бухгалтеров, руководителей организаций, а также для специалистов государственных органов, учёных и студентов. В ней содержится огромный массив правовой и справочной информации. Договор №131-2020/КС-КП/ДНД сопровождение экземпляров Систем КонсультантПлюс от 01.07.2020 www.consultant.ru Доступ с IP-адреса вуза, читальный зал. СтройКонсультант 3. Система «СтройКонсультант» — электронный сборник нормативных документов по строительству, действующих на территории Российской Федерации, представляет собой реквизитную и полнотекстовую поисковую базу данных нормативно-технических и нормативных правовых документов, регулирующих строительство на территории Российской Федерации. Договор №5 от 01.01.2020 на обслуживание компьютерной программы «Стройконсультант» http://www.stroykonsultant.com/ Доступ с IP-адреса вуза, читальный зал.

		4. Autodesk для учебных заведений. Трехлетняя подписка к бессрочной лицензии: 3ds Max, Maya, AutoCad, Inventor. 5. Microsoft Windows, Microsoft Office. 6. Google Chrome. 7. Notepad++.
	Творческая практика (производственная)	1. Бесплатная база данных ГОСТ. На платформе размещены три базы данных, содержащих ГОСТы и НТД: Государственные стандарты - Актуализированная база ГОСТов, полностью соответствующая каталогу ФГУП «Стандартинформ»; Нормативно-техническая документация - актуализированная база НТД, нормативно-технических документов и литературы; Архив строительной документации - не обновляемый каталог документов, содержит документацию до 2011 года. Документы доступны для просмотра в текстовом формате, для скачивания в виде скан-копий и PDF. https://docplan.ru/ Доступ свободный 2. КонсультантПлюс. Система «КонсультантПлюс» –помощник для специалистов: юристов, бухгалтеров, руководителей организаций, а также для специалистов государственных органов, учёных и студентов. В ней содержится огромный массив правовой и справочной информации. Договор №131-2020/КС-КП/ДНД сопровождение экземпляров Систем КонсультантПлюс от 01.07.2020 www.consultant.ru Доступ с IP-адреса вуза, читальный зал. СтройКонсультант 3. Система «СтройКонсультант» — электронный сборник нормативных документов по строительству, действующих на территории Российской Федерации, представляет собой реквизитную и полнотекстовую поисковую базу данных нормативно-технических и нормативных правовых документов, регулирующих строительство на территории Российской Федерации. Договор №5 от 01.01.2020 на обслуживание компьютерной программы «Стройконсультант» http://www.stroykonsultant.com/ Доступ с IP-адреса вуза, читальный зал. 4. Autodesk для учебных заведений. Трехлетняя подписка к бессрочной лицензии: 3ds Max, Maya, AutoCad, Inventor. 5. Microsoft Windows, Microsoft Office. 6. Google Chrome. 7. Notepad++.
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)	1. Бесплатная база данных ГОСТ. На платформе размещены три базы данных, содержащих ГОСТы и НТД: Государственные стандарты - Актуализированная база ГОСТов, полностью соответствующая каталогу ФГУП «Стандартинформ»; Нормативно-техническая документация - актуализированная база НТД, нормативно-технических документов и литературы; Архив строительной документации - не обновляемый каталог документов, содержит документацию до 2011 года. Документы доступны для просмотра в текстовом формате, для скачивания в виде скан-копий и PDF.

		https://docplan.ru/ Доступ свободный 2. КонсультантПлюс. Система «КонсультантПлюс» –помощник для специалистов: юристов, бухгалтеров, руководителей организаций, а также для специалистов государственных органов, учёных и студентов. В ней содержится огромный массив правовой и справочной информации. Договор №131-2020/КС-КП/ДНД сопровождение экземпляров Систем КонсультантПлюс от 01.07.2020 www.consultant.ru Доступ с IP-адреса вуза, читальный зал. СтройКонсультант 3. Система «СтройКонсультант» — электронный сборник нормативных документов по строительству, действующих на территории Российской Федерации, представляет собой реквизитную и полнотекстовую поисковую базу данных нормативно-технических и нормативных правовых документов, регулирующих строительство на территории Российской Федерации. Договор №5 от 01.01.2020 на обслуживание компьютерной программы «Стройконсультант» http://www.stroykonsultant.com/ Доступ с IP-адреса вуза, читальный зал. 4. Autodesk для учебных заведений. Трехлетняя подписка к бессрочной лицензии: 3ds Max, Maya, AutoCad, Inventor. 5. Microsoft Windows, Microsoft Office. 6. Google Chrome. 7. Notepad++.
	Преддипломная практика (преддипломная)	1. Бесплатная база данных ГОСТ. На платформе размещены три базы данных, содержащих ГОСТы и НТД: Государственные стандарты - Актуализированная база ГОСТов, полностью соответствующая каталогу ФГУП «Стандартинформ»; Нормативно-техническая документация - актуализированная база НТД, нормативно-технических документов и литературы; Архив строительной документации - не обновляемый каталог документов, содержит документацию до 2011 года. Документы доступны для просмотра в текстовом формате, для скачивания в виде скан-копий и PDF. https://docplan.ru/ Доступ свободный 2. КонсультантПлюс. Система «КонсультантПлюс» –помощник для специалистов: юристов, бухгалтеров, руководителей организаций, а также для специалистов государственных органов, учёных и студентов. В ней содержится огромный массив правовой и справочной информации. Договор №131-2020/КС-КП/ДНД сопровождение экземпляров Систем КонсультантПлюс от 01.07.2020 www.consultant.ru Доступ с IP-адреса вуза, читальный зал. СтройКонсультант 3. Система «СтройКонсультант» — электронный сборник нормативных документов по строительству, действующих на территории Российской Федерации, представляет собой реквизитную и полно-

		текстовую поисковую базу данных нормативно-технических и нормативных правовых документов, регулирующих строительство на территории Российской Федерации. Договор №5 от 01.01.2020 на обслуживание компьютерной программы «Стройконсультант» http://www.stroykonsultant.com/ Доступ с IP-адреса вуза, читальный зал. 4. Autodesk для учебных заведений. Трехлетняя подписка к бессрочной лицензии: 3ds Max, Maya, AutoCad, Inventor. 5. Microsoft Windows, Microsoft Office. 6. Google Chrome. 7. Notepad++.
--	--	---

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения	3
2. Организация образовательной деятельности при прохожде- нии обучающимися практи- ки.....	3
2.1 Виды (типы) практики и способы ее проведения....	3
2.2 Направление обучающихся на практику, проводи- мую в форме практической подготовки.....	4
2.3 Продолжительность и объем практики	10
2.4 Цели и задачи практики.....	11
2.5 Планируемые результаты обучения при прохожде- нии практики.....	13
2.6 Индивидуальное задание на практику.....	18
2.7 Содержание практики.....	22
2.8 Организация практической подготовки при проведе- нии практики	27
2.9 Аттестации по итогам практики.....	35
2.10 Рекомендации при подготовке отчетных документов по практике.....	45
2.10.1 Рекомендации по выполнению индивидуального за- дания при прохождении практики.....	45
2.10.2 Подготовка дневника и отчета по практике..	48
2.10.3 Титульный лист отчета по практике.....	50
2.10.4 Общие рекомендации по оформлению текста отчета	51
2.10.5 Пример оформления структурного элемента в отчете о практике - "Список использованных источников"	54
2.11 Учебно-методическое и информационное обеспече- ние практики.....	55

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по организации образовательной деятельности
в форме практической подготовки обучающихся
при проведении практики**

для студентов

**по основной профессиональной образовательной программе высшего образования направление подготовки 54.03.01 "Дизайн",
направленность "Промышленный дизайн"**

Составители:

Кузовкин Алексей Викторович

Суворов Александр Петрович

Золототрубова Юлия Сергеевна

Подписано в печать 28.08.2021

Формат 60x84 1/8 Бумага для множительных аппаратов

Уч.-изд. л. 3,3 Усл. печ. л. 3,0.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
396026 Воронеж, Московский просп., 14

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический
университет»
394026 Воронеж, Московский просп., 14