

Компонент ОПОП 08.04.01 Строительство. Промышленное и гражданское

строительство
наименование ОПОП

Б2.О.04 (Пд)
шифр практики по учебному плану

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование
практики по
учебному плану

Преддипломная практика

Разработчик (и):

Челтыбашев А.А.

ФИО

Заведующий кафедрой СЭиТ

должность

к.п.н., доцент

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

строительства, энергетики и транспорта

наименование кафедры

протокол № 13 от 04.07.2022

Заведующий кафедрой СЭиТ


подпись

Челтыбашев А. А.
ФИО

Мурманск
2022

Аннотация рабочей программы дисциплины

Таблица 1 - Содержание циклов модулей и разделов

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Наименование циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточной аттестации)
1	2	3
Б2.О.03(Пд)		<p>Вид практики: преддипломная;</p> <p>Способ проведения практики: стационарная (выездная);</p> <p>Цель практики - формирование и развитие профессиональных знаний в сфере строительства, овладение необходимыми профессиональными компетенциями, развитие навыков самостоятельной работы, разработка и апробация на практике научных предложений и идей, используемых при подготовке выпускной квалификационной работы (ВКР).</p> <p>Задачи практики</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых результатов; - оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций; подготовка и проведение защиты полученных результатов. <p>Результатом преддипломной практики являются данные, необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы</p> <p>Содержание разделов практики: Программа практики состоит из 4 этапов: организационный; подготовительный; основной; заключительный.</p> <p>Объем практики: 15 з.е.</p> <p>Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики</p> <p>Реализуемые компетенции:</p> <p><i>ОПК-2.</i> способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий;</p> <p><i>ОПК-3.</i> способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения;</p> <p><i>ОПК-4.</i> способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p><i>ОПК-6.</i> способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p><i>УК-2.</i> способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <p>Формы промежуточной аттестации: Семестр 4: зачет с оценкой.</p>

Пояснительная записка

1. Вид, тип практики, способ (при наличии) и формы её проведения
 тип практики - преддипломная;
 способ организации практики (при наличии) – стационарная (выездная).

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы основной профессиональной образовательной программы, представлен в табл. 1.

Таблица 1 – планируемые результаты обучения

№ п/п	Код компетенции и ее формулировка	Компоненты компетенции, формируемые в ходе прохождения практики	Этапы формирования компетенции (Индикаторы сформированности компетенций)
1	ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	Способность осуществлять поиск, систематизация и оценка достоверности научно-технической информации; приобретать новые знания, владеть информационно-коммуникационными технологиями. Компоненты компетенции полностью соотносятся с содержанием практики, реализуется полностью.	ИОПК-2.1 Знание методов получения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, связанных с профессиональной деятельностью. Поиск, систематизация и оценка достоверности научно-технической информации из различных источников, в т.ч. с использованием информационных технологий ИОПК-2.2 Умение, в том числе с помощью информационных технологий приобретать новые знания, расширять свое мировоззрение ИОПК-2.3 Владение информационно-коммуникационными технологиями в сфере профессиональной деятельности
2	ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Способность формулировать научно-техническую задачу в сфере профессиональной деятельности, осуществлять поиск и систематизацию информации, выбирать методы решения и варианты решения. Компоненты компетенции полностью соотносятся с содержанием практики, реализуется полностью.	ИОПК-3.1 Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения ИОПК-3.2 Поиск и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности ИОПК-3.3 Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения ИОПК-3.4 Выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

3	ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	Способность использовать и разрабатывать проектную документацию. Компоненты компетенции полностью соотносятся с содержанием практики, реализуется полностью.	ИОПК-4.1 Знание и выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации ИОПК-4.2 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов организации в сфере профессиональной деятельности ИОПК-4.3 Разработка и оформление проектной документации в сфере профессиональной деятельности в соответствии действующими нормами ИОПК-4.4 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям
4	ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Способность формулировать цели, ставить задачи, выбирать способы и методики выполнения исследований. Компоненты компетенции полностью соотносятся с содержанием практики, реализуется полностью.	ИОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований, выбор способов и методик выполнения исследований, составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах; ИОПК-6.2 Выполнение исследования объекта профессиональной деятельности, обработка результатов и контроль выполнения исследований; ИОПК-6.3 Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации, формулирование выводов, представление и защита результатов проведённых исследований;
8	УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Способность оценивать потребность в ресурсах для реализации проекта, разрабатывать план реализации, осуществлять контроль, давать оценку эффективности. Компоненты компетенции полностью соотносятся с содержанием практики, реализуется полностью.	ИУК-2.1.Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта ИУК-2.2.Определение потребности в ресурсах для реализации проекта ИУК-2.3.Разработка плана реализации проекта ИУК-2.4.Контроль реализации проекта ИУК-2.5.Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке

3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы Преддипломная практика представляет собой структурный элемент основной профессиональной образовательной программы и является компонентом Блока 2 «Практика», относится к обязательной части.

Преддипломная практика опирается на знания, умения, навыки, полученные во время прохождения учебных (компьютерная и ознакомительная), производственных (технологической и проектной) практик, а также на знания и умения, полученные при освоении всех циклов и разделов блока 1 ОП (дисциплины) в соответствии с требованиями

ФГОС ВО по направлению подготовки Строительство, направленность/профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Приобретенные в процессе прохождения преддипломной практики знания и умения могут быть использованы обучающимся при подготовке к защите выпускной квалификационной работы.

5. Объем и продолжительность практики

Объем практики составляет 15 з.е.

Продолжительность практики по учебному плану 10 недель (недель/часов)

6. Содержание практики

Таблица 2 - Содержание разделов практики

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Объем практики по формам обучения (КР /СР), в академических часах		
	Очная	Очно-заочная	Заочная
<i>Организационный этап:</i> проводится руководителем практики от МГТУ на кафедре (собрание), в ходе которого обучающийся знакомится с приказом ректора о направлении на практику, определяются цели и задачи практики, осуществляется знакомство с программой практики, выдается направление и индивидуальное задание на практику	4 (2/2)	4 (2/2)	
<i>Подготовительный этап:</i> Инструктаж по технике безопасности. Обсуждение с руководителем практики индивидуального задания на практику, рабочего графика (плана) практики. Изучение материалов, рекомендованных руководителем практики от кафедры.	6 (2/4)	6 (2/4)	
<i>Основной этап:</i> Сбор материалов для выполнения ВКР. Изучение нормативных документов и документов предприятия, на базе которого проходит практика. Выполнение обязанностей, возложенных на обучающегося руководителем практики. Обработка и анализ полученной информации. Отчет перед руководителем практики от организации о выполненных заданиях. Выполняются необходимые расчеты по разделам выпускной квалификационной работы, чертежи по разделам вкр.	512(4/508)	512(4/508)	
<i>Заключительный этап:</i> Подготовка отчета по практике соответствии с установленными правилами. Оформление отчета о проделанной работе. Сдача и защита отчета практики.	18(2/16)	18(2/16)	
Итого:	540 (10/530)	540 (10/530)	

7. Формы промежуточной аттестации, формы отчетности по практике.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации и учитываются в порядке, установленном Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО МГТУ.

По результатам практики составляется отчет в установленной форме, в состав которого включаются: индивидуальное задание на практику, рабочий план (график) проведения практики. Требования к содержанию и оформлению отчета по практике установлены методическими рекомендациями по прохождению практики для обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Преддипломная практика считается завершенной, при условии выполнения обучающимся индивидуального задания, в полном объеме требований программы практики.

Формой промежуточной аттестации практики является зачет с оценкой.

8. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет» для проведения практики

Основная литература

1. Иванов Ю.В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт. : учебное пособие для вузов (Электронный ресурс)/ Ю.В.Иванов.- 2-е изд.,перераб. и доп..- Изд-во АСВ, 2012-318с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
2. Металлические конструкции : учебник [для вузов / Ю. И. Кудишин и др.] ; под ред. Ю. И. Кудишина. - 10-е изд., стер. - Москва : Академия, 2007. - 680, [1] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Строительство). - Библиогр.: с. 675. - ISBN 978-5-7695-4418-7 : 544-50. 38 - М 54
3. Антонов В.М. Проектирование зданий в особых условиях строительства и эксплуатации: учебное пособие / В. М. Антонов, В. В. Леденев, В. И. Скрылев; Тамб. гос. техн. ун-т. - Тамбов: ТГТУ, 2002. - 240 с. ->"Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий, режим доступа <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2002/ledenev.pdf>
4. Железобетонные и каменные конструкции: учебник для вузов / В. М. Бондаренко [и др.]; под ред. В. М. Бондаренко. - Изд. 5-е, стер. - Москва : Высш. шк., 2008. - 886, [1] с. : ил. -Авт. указаны на обороте тит. л. - ISBN 978-5-06-003162-1 : 682-00.38 - Ж 51 – 20 экз.
5. Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Волков, В.И. Теличенко, М.Е. Лейбман. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 492 с. — 978-5-7264-0995-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437.html>
6. Лебедев В.М. Технология строительного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Лебедев, Е.С. Глаголев. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 350 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66685.html>
7. Карпиловский, В.С. и др. SCAD Office. Версия 21. Вычислительный комплекс SCAD++ / В.С. Карпиловский, Э.З. Криксунов, А.А. Маляренко, С.Ю. Фиалко, А.В. Перельмутер, М.А. Перельмутер. - М: Издательство СКАД СОФТ, Издательство АСВ, 2015. – 848 с. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://dwg.ru/dnl/14418>
8. Сычев С.А. Строительное производство и технические инновации [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Сычев, Е.Н. Хорошенькая. — Электрон. текстовые данные. —СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБСАСВ, 2015. — 428 с. — 978-5-9227-0627-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69862.html>

Дополнительная литература

1. Малахова А.Н. Оценка несущей способности строительных конструкций при обследовании технического состояния зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Малахова, Д.Ю. Малахов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный

строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 96 с. — 978-5-7264-1068-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57051.html>

2. Береговой А.М. Энергоэкономичные и энергоактивные здания в архитектурно-строительном проектировании [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Береговой, А.В. Гречишкин, В.А. Береговой. — Электрон. текстовые данные. — Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. — 204 с. — 978-5-9282-0835-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23107.html>

3. Николенко Ю.В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.В. Николенко. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — 978-5-209-03455-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11447.html>

4. Сокова С.Д. Применение инновационных технологий при ремонте зданий [Электронный ресурс]: монография / С.Д. Сокова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 364 с. — 978-5-7264-0503-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16386.html>

5. Егоров А.Н. Управление строительством объектов в условиях негативного влияния [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Егоров, М.Л. Шприц. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 49 с. — 978-5-9227-0604-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63646.html>

6. Мигачёв Б.С. Подтверждение соответствия продукции и услуг [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.С. Мигачёв, О.И. Лемешева, В.Е. Павлов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2009. — 98 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44283.html>

8. Бирюзова Е.А. Повышение энергоэффективности зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Бирюзова, О.Л. Викторова, А.В. Гречишкин. — Электрон. текстовые данные. — Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. — 176 с. — 978-5-9282-0787-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23104.html>

9. Волкова Л.В. Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Волкова, С.В. Волков, В.Н. Шведов. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 119 с. — 978-5-9227-0491-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30009.html>

10. Кашкинбаев И.З. Бестраншейные технологии прокладки и реновации трубопроводов [Электронный ресурс]: монография / И.З. Кашкинбаев, Т.И. Кашкинбаев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2016. — 198 с. — 978-601-7869-05-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67022.html>

Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронный каталог библиотеки МГТУ. <http://lib.mstu.edu.ru/MegaPro/Web/>
2. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/> Договор № 19/25 от 12.09.2018:
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека он-лайн»: <http://biblioclub.ru/> Договор № 530-10/18 от 01.11.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
4. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>, договор №3768/18 от 15.03.2018 г.
5. Справочно-информационная система КонсультантПлюс (договор сопровождения №1401/2019/от 25.12.2018, договор об информационной поддержке образовательного процесса № 1404-РДД от 01.01.2014).
6. Официальный сайт Министерства строительства РФ: minstroyrf.ru/.
7. Официальный сайт Министерства строительства Мурманской области: minstroy.gov.murman.ru/.

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08 г.)

2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009 г.)

3. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0 (сетевая версия), 2009 год (договор ЛЦ-080000510 от 28 апреля 2009 г.).

4. Расчетный комплекс SCAD Office 21.1.7.1. SCADsoft SCAD Office версия 21, лицензия 7870м от 17.12.2014 (договор № 398 от 13.05.2014)

5. Программные продукты Autodesk (бесплатные образовательные лицензии, сетевые версии), участие в академической программе Autodesk (договор б/н от 21.02.2013)

6. ПСП «Стройэкспертиза» комплекс программ «Фундаменты», лицензия № 9-12-047 от 10.02.2012 (договор ДГ-52891/1) от 24 января 2012г.) 01.12.2008, договор информационного сопровождения №73-ТС/УЗ от 19.01.2018).

7. Программа «Адепт: Управление строительством. Управление проектами» (договор №А-1018 от 05.10.2017).

8. Комплекс программного обеспечения «А-ноль», лицензия S1205428 (договор №73/У от 01.12.2008, договор информационного сопровождения №73-ТС/УЗ от 19.01.2018)

11. Материально-техническое база, необходимая для проведения практики

Преддипломная практика является (как правило) стационарной, проводится в Университете, либо в профильных организациях, осуществляющих деятельность в сфере строительства на территории города Мурманска, в случае выбора обучающимся темы выпускной квалификационной работы, предложенной организацией.

Требования к материально-технической базе применяются в части помещений и оборудования, используемых для проведения контактной работы в МГТУ: организационного собрания, проведения зачета, также для проведения самостоятельной работы обучающихся для работы по практике и при подготовке отчета по практике. При наличии договора, заключенного между МГТУ и профильной организацией, расположенной на территории иных муниципальных образований, обучающиеся, при их согласии, могут направляться на выездную практику.

Таблица 5 - Материально-техническое обеспечение

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	104 Н Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (Корпус «Н»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории: - проектор мультимедиа Toshiba TLP-XC2000- 1 шт.; - экран 180x180 MW на штативе - 1 шт.; - ноутбук Asus F3Re Athlon MK-36 (2.0) 15.4"- 1 шт.; - ноутбук Asus X553MA 15.6"- 1 шт.; - ноутбук Asus X55U-SX025H- 1 шт.; - ноутбук Lenovo G50-30 - 1 шт.; Посадочных мест – 26
2	105 Н Компьютерный	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами

	класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации. Г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (Корпус «Н»)	обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории: <ul style="list-style-type: none"> - проектор мультимедиа Toshiba TLP-XC2000— 1 шт.; - экран 180x180 MW на штативе - 1 шт.; - ноутбук Asus F3Re Athlon MK-36 (2.0) 15.4" - 1 шт.; - ноутбук Asus X553MA 15.6"— 1 шт.; - ноутбук Asus X55U-SX025H – 1 шт.; - ноутбук Lenovo G50-30 -1 шт. персональные компьютеры 11 штук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Посадочных мест - 34
3	104 Н/1 Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)	Помещение оснащено специализированной мебелью для обеспечения хранения и профилактического обслуживания оборудования
4	413/1 В Помещение для самостоятельной работы, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций обучающихся Института арктических технологий г. Мурманск, ул. Спортивная, д.13 (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью, техническими средствами обучения, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: <ul style="list-style-type: none"> - проектор - 1 шт.; - экран– 1 шт.; - персональные компьютеры – 8 шт.; - учебные столы - 5 шт. Посадочных мест – 9.
5	201С Специальное помещение для самостоятельной работы г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: <ul style="list-style-type: none"> - доска аудиторная – 1 шт. - персональные компьютеры (Intel(R) Core(TM) 2 DUO CPU E7200 2,53 ГГц, 1 Гб ОЗУ) – 7 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Посадочных мест – 15
6	227В Специальное помещение для самостоятельной работы - зал электронных и информационных ресурсов г. Мурманск, ул. Спортивная, д.13 (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: компьютером AquariusElitEF 300 (3 шт.), компьютером AquariusStdDS 180 (2 шт.), компьютером Vist 100MtP233 (1 шт.), компьютером DEPONeos 230 (3 шт.), компьютером AquariusElitSF 300 (5 шт.), компьютером FormozaASUSP8H61-M/_PentiumG-860 (1 шт.), компьютером «Март» базовый 1 (2 шт.), монитором AOC A22+ (2 шт.), монитором AsusMM17/TG-B 17 дюймов (1 шт.), монитором Belinea 1730S1 17 дюймов (9 шт.), монитором NECTNTFT 19 дюймов (1 шт.), монитором SamsungTFT 943N 19 дюймов (1 шт.), монитором Samsung 500S (1 шт.), монитором SamsungS19 19 дюймов (1 шт.), монитором Viewsonic 21.5 (1 шт.) Посадочных мест – 6

Таблица 4- Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет» и «зачет с оценкой»)

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
Текущий контроль				
1.	Оценка работы на практике обучающегося руководителем практики от МГТУ по выполнению инди-	30	62	В период практики

	визуального задания			
	Задание выполнено частично, при выполнении задания обучающимся не в полном мере освоена программа практики - 30 баллов; задание выполнено в полном объеме, имеются незначительные замечания - 48 баллов; задание выполнено в полном объеме, программа практики освоена полностью - 62 балла.			
3.	Оформление отчета по практике	20	24	По расписанию
	Составление отчета в срок, оформленного в соответствии с требованиями - 24 балла, не в срок, не соответствующего требованиям 20 баллов.			
4.	Защита отчета по практике	10	14	По расписанию
	Отличная защита – 14 балла, хорошая – 12 балла, удовлетворительно – 10 баллов			
	ИТОГО за работу в семестре	60	100	По расписанию
Промежуточная аттестация «зачет» и «зачет с оценкой»				
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	60	100	По расписанию
	<p>1. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.</p> <p>2. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с дифференцированным зачетом, то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:</p> <p>91 - 100 баллов - оценка «5» 81-90 баллов - оценка «4» 60- 80 баллов - оценка «3»</p> <p>Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося</p>			
	ИТОГО за дисциплину	60	100	