

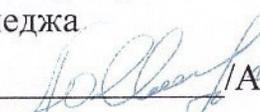
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительно-политехнического
колледжа

 /А.В. Облиенко/

30 мая 2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Учебная практика»

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«30» мая 2019 года Протокол № 9

Председатель методического совета СПК С.И. Сергеева



Воронеж 2019

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

1.2 Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной практики относится к профессиональному циклу, учебного плана, а именно:

ПМ. 01. Участие в проектировании зданий и сооружений.

ПМ. 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.3 Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

В результате освоения учебной практики обучающийся должен уметь:

Ознакомительная часть

- организовывать рабочее место;
- читать строительные и рабочие чертежи;
читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;
- читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования.

Освоение рабочей профессии «Штукатур»

- вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией (контролировать качество штукатурок);
- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;
- производить выбор строительных материалов конструктивных элементов.

Компьютерная часть

- работать с Microsoft Office, AutoCad;
- применять информационные системы для проектирования генеральных планов;
- оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий.

Геодезическая часть

- читать разбивочный чертеж;
- использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения углов, нивелир для измерения превышений;
- решать простейшие задачи детальных разбивочных работ;
- выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов.

Сварочная часть

- выполнять сварочные работы методом ручной электродуговой сварки покрытыми электродами.

В результате освоения учебной практики обучающийся должен **знать**:

Ознакомительная часть

- методы организации труда на рабочем месте;
- понятия о проектировании зданий и сооружений;
- условные обозначения на генеральных планах.

Освоение рабочей профессии «Штукатур»

- технологию подготовки различных поверхностей;
- виды и свойства основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ;
- наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособления и инвентаря;
- технику безопасности при выполнении штукатурных работ;
- правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;
- виды, причины появления и способы устранения дефектов штукатурки;
- действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ, требования норм к качеству штукатурок;
- основные свойства и область применения строительных материалов и изделий.

Компьютерная часть

- состав и структуру современных вычислительных машин;

Геодезическая часть

- основные геодезические определения;
- типы и устройство основных геодезических приборов;
- методику выполнения разбивочных работ;
- правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;

- способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов;
- ориентацию зданий на местности.

Сварочная часть

- навыки проведения сварочных работ с использованием оборудования сварочной лаборатории.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики

Нагрузка обучающегося – 360 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения профессиональной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Определять по внешним признакам и маркировке вид и качество материалов; производить выбор штукатурных материалов
ПК 1.2.	Разрабатывать строительные чертежи и схемы зданий
ПК 1.3.	Выполнять несложные расчеты
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК .8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК .9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Нагрузка (всего)	360
Ознакомительная часть	36
Освоение рабочей профессии «Штукатур»	144
Компьютерная часть	72
Геодезическая часть	72
Сварочная часть	36
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

3.2 Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Ознакомительная часть		36	
Тема 1.1. Общие сведения о зданиях и сооружениях и производстве строительных работ.	Цели и задачи учебной ознакомительной части практика	1	1
	Понятие о зданиях и сооружениях	1	
	Классификация зданий по различным признакам.	1	
	Общие требования к зданиям и сооружениям	1	
	Виды зданий и сооружений, их типы и назначение.	1	
	Основные конструктивные элементы зданий	1	
	Благоустройство территорий	1	1
	Мастер-классы	8	1
	Просмотр учебного фильма	3	1
	Экскурсия на строительные объекты	8	1
Тема 1.2. Оформление и хранения проектной и технической документации.	Знакомство с проектной технической документацией строительных объектов	2	1
	Характеристика хранения и оформления проектной и технической документации	2	1
	Экскурсия на строительные объекты	6	1
Раздел 2. Освоение рабочей профессии «Штукатур»		144	1
Тема 2.1. Основные положения и понятия штукатурных работ	Назначение, области применения штукатурных покрытий	2	1
	Классификации штукатурных покрытий	2	1
	Организация производства отделочных работ	2	1
Тема 2.2. Виды и применение строительных материалов	Материалы, применяемые при производстве штукатурных работ	2	1
	Виды клеев и соединений на гвоздях, винтах, шурупах, нагелях, шпонках.	2	1
	Виды, состав и свойства штукатурных растворов	2	1
	Ознакомление с инструментарием штукатура и приспособлениями для производства работ	3	1
	Технология приготовления растворов	3	1

	Просмотр учебного фильма	3	1
	Экскурсия на строительные объекты	3	1
Тема 2.3. Технология штукатурных работ	Механизмы, инструменты, приспособления, для производства штукатурных работ.	3	1
	Технологический нормоконспект.	3	1
	Средства подмачивания, максимальная нагрузка на подмости порядок установки подмости	2	1
	Приготовление растворов в условиях строительной площадки	3	1
	Приготовление растворов на бетонно-растворных узлах	3	1
	Подготовка различного типа поверхностей к оштукатуриванию.	2	1
	Провешивание поверхностей с помощью шнура и отвеса, водяным уровнем.	3	1
	Подготовка штукатурной станции и растворонасоса к работе, установка ёмкостей для вяжущих и известкового молока.	3	1
	Технология нанесения растворов на стены и потолки вручную	5	1
	Приёмы разравнивания растворов	3	1
	Намазывание растворов полутёрком, соколом.	3	1
	Проконопачивание и оштукатуривание стыков между сборными элементами перекрытий и перегородок, зазоров между оконными и дверными косяками.	3	1
	Приёмы вытягивания рустов, тяг, карнизов, поясков.	3	1
	Улучшенная штукатурка пилястр, столбов	3	1
	Улучшенная штукатурка оконных откосов.	3	
	Улучшенная штукатурка дверных откосов.	3	
	Приёмы разравнивания слоёв штукатурки малками	3	1
Затирка откосов	3	1	
Приёмы крепления листов сухой штукатурки к поверхностям различного вида.	3	1	
Устройство из листов сухой штукатурки подвесных потолков	3	1	
Устройство из листов сухой штукатурки перегородок по металлическому профилю	3	1	
Ознакомление с технологическими картами	3	1	
Ознакомление с картами трудовых процессов	3	1	

	Просмотр учебного фильма	3	1
	Экскурсия на строительные объекты	3	1
Тема 2.4. Организация труда при производстве штукатурных работ	Основные принципы организации труда при производстве штукатурных работ	3	1
	Приём и складирование стройматериалов	3	1
	Подача и размещение материалов на рабочем месте	3	1
	Техника безопасности при производстве штукатурных работ	3	1
	Противопожарные мероприятия при производстве штукатурных работ,	3	1
	Техника безопасности при перемещении грузов при выполнении штукатурных работ.	3	1
	Техника безопасности при перемещении транспорта при выполнении штукатурных работ.	3	1
	Охрана окружающей среды	3	1
	Сменная выработка на одного рабочего.	2	1
	Ознакомление с принципами организации труда штукатуров	4	1
	Ознакомление с правилами внутрисроечной транспортировки и складирования материалов	3	1
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	4	1
	Просмотр учебного фильма	4	1
	Экскурсия на строительные объекты	4	1
	72		
Раздел 3. Компьютерная часть	Цели и задачи компьютерной части практики	2	1
	Знакомство с работой и применением стандартных программ в ПК. Ознакомление со стандартной программой «Блокнот» в ПК, а также изучение различных приемов обработки и форматирования текста. Выполнение практической работы в графическом редактором «Paint».	14	1

	<p>Microsoft Word. Научиться набирать и редактировать текст. Правильно форматировать текст. Осуществлять поиск и замены слов. Ставить закладки. Заполнять колонтитулы. Копировать текст. Освоить работу с таблицами в Microsoft Word: создание, рисование, форматирование, преобразование текста в таблицу и таблицы в текст. Освоить работу со встроенными картинками Microsoft Word. Изучить понятие вставленных и внедренных картинок. Научиться форматировать картинки. Освоить работу с диаграммами. Научиться вставлять диаграммы по уже созданной таблице и не имея созданной таблицы. Научиться форматировать диаграммы.</p>	14	1
	<p>Microsoft Excel. Создание и обработка данных простейших таблиц. Научиться создавать и производить сортировку данных таблиц. Изучить принцип работы электронных таблиц. Познакомиться со средствами автоматического ввода данных, научиться производить заполнение последовательностью чисел (дат), формулами. Научиться использовать встроенные математические функции для вычисления значений, характеризующих набор данных. Научиться строить графики на основе данных, форматировать диаграммы, согласно заданным условиям. Выполнить практическую работу в Microsoft Excel.</p>	14	1
	<p>Microsoft PowerPoint. Основные действия со слайдами (добавление, удаление, изменение порядка расположения). Действия с элементами слайдов (добавление, удаление, изменение размера, перемещение).</p> <p>AutoCad. Научиться настраивать программу, изображать простейшие фигуры, использовать встроенные функции. Перечерчивание плана помещения (здания) с использованием полученных навыков.</p>	14	1
<p>Раздел 4. Геодезическая часть</p>		16	1
		72	
		6	1
		6	
	<p>Тахеометрическая съемка, съемка контуров и рельефа местности</p>	6	

	Вертикальная планировка местности, расчет объемов земляных работ	12	
	Разбивка пикетажа трассы линейного сооружения	12	1
	Детальная разбивка круговой кривой	6	1
	Вынос проекта сооружения на местность. Разбивка и закрепление осей.	6	1
	Геодезические работы при возведении строительного объекта	12	1
	Наблюдение за деформациями сооружения		
	Оформление отчёта	6	1
	Раздел 5. Сварочная часть	36	
	Получение спецодежды.	1	1
	Ознакомление с правилами внутреннего распорядка при работе в лаборатории.	1	1
	Ознакомление с порядком включения и выключения сварочного оборудования.	1	1
	Подготовка оборудования, металла и электродов к сварке.	2	1
	Освоение техники зажигания и поддержание стабильного горения дуги.	4	1
	Наплавка валика в нижнем положении.	4	1
	Освоение техники выполнения угловых швов в нижнем положении и в положении «в лодочку».	3	1
	Освоение техники выполнения стыковых швов в нижнем положении.	3	1
	Освоение техники выполнения угловых швов в вертикальном положении.	3	1
	Освоение техники выполнения стыковых швов в вертикальном положении.	3	1
	Сварка контрольных сварных соединений	3	1
	Контроль сварных соединений	2	1
	Собеседование, анализ результатов сварки	3	1
	Оформление отчёта	3	1
	Итого:	360 часа	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

- кабинет технологии и организации строительных процессов а.7314;
- полигон;
- плакаты, видеопроектор, наглядные пособиями (макеты, образцы квалификационных работ и т.д.).

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебной практики

Основные источники:

1. Захарченко В.В. Справочник мастера отделочных работ [Электронный ресурс] / В.В. Захарченко. — Электрон. текстовые данные. — М. : РИПОЛ классик, 2013. — 320 с. — 978-5-386-06467-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70932.html>.
2. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 236 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20424>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Компьютерные технологии [Текст] : лабораторный практикум / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т ; сост. : С. А. Сазонова, С. А. Колодяжный, Е. А. Сушко. - Воронеж : [б. и.], 2015 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2015). - 143 с. : ил. - Библиогр.: с. 136-140 (56 назв.). - ISBN 978-5-89040-548-7 : 50-00.
4. Питулько А.Ф. Технология отделочных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Питулько. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 37 с. — 978-5-9227-0552-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49970.html>

Дополнительные источники:

1. Лесовик В.С. Строительные материалы и изделия [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. Учебное пособие/ Лесовик В.С., Алфимова Н.И., Соловьева Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Белго-

- род: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.— 110 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28397>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Дворкин Л.И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс] / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2013. — 832 с. — 978-5-9729-0064-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15705.html>
 3. Современные материалы для отделки фасадов зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Н. Кислицына [и др.] – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2014. – 109 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19522>.—ЭБС «IPRbooks».
 4. Уськов В.В. Компьютерные технологии в подготовке и управлении строительных объектов [Электронный ресурс]/ Уськов В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 320 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13537>.— ЭБС «IPRbooks».

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Стандартные программные Excel, Word. Для оживления процесса обучения необходимо использовать мультимедийную информацию, графические страноведческого, тематического характера, видеофайлы, презентации. Использование электронных средств в учебном процессе вызвано необходимостью быстрейшего формирования навыков и умений общения рабочем коллективе. Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств, как Adobe Reader для Windows и DjVuBrowserPlugin.

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

1. Строительный портал Стройка.ру. Каталог строительных материалов, товаров, услуг строительного рынка // <http://www.stroyka.ru/>
2. Российское образование. Федеральный портал // <http://www.edu.ru/>
3. Строительная наука <http://www.stroinauka.ru/> info@stroi.ru
4. Московский строительный портал. <http://www.stroibat.biz/>
5. Научная электронная библиотека. <http://elibrary.ru>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>
7. ЭБС образовательных и просветительских изданий. <http://www.iqlib.ru/>
8. Правительство России. <http://www.government.ru>
9. Федеральная служба государственной статистики. <http://www.gks.ru>
10. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ. <http://www.minstroyrf.ru>
11. ЭБС. <http://www.biblioclub.ru>

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>В результате освоения учебной практики обучающийся должен уметь:</i>	
организовывать рабочее место	Устный ответ. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
читать строительные и рабочие чертежи	Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов	Устный ответ. Дифференцированный зачет
читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования	Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
<i>Освоение рабочей профессии «Штукатур»</i>	
вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией (контролировать качество штукатурок);	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
производить выбор строительных материалов конструктивных элементов	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
<i>Компьютерная часть</i>	

работать с Microsoft Office, AutoCad	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
применять информационные системы для проектирования генеральных планов	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
<i>Геодезическая часть</i>	
читать разбивочный чертеж	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения углов, нивелир для измерения превышений	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
решать простейшие задачи детальных разбивочных работ	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
<i>Сварочная часть</i>	
выполнять сварочные работы методом ручной электродуговой сварки покрытыми электродами	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ.

	Дифференцированный зачет
<i>В результате освоения учебной практики обучающийся должен знать:</i>	
<i>Ознакомительная часть</i>	
методы организации труда на рабочем месте	Устный ответ. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
понятия о проектировании зданий и сооружений	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
условные обозначения на генеральных планах	
<i>Освоение рабочей профессии «Штукатур»</i>	
технологии подготовки различных поверхностей	Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
виды и свойства основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ	Устный ответ. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособления и инвентаря	Устный ответ. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
технику безопасности при выполнении штукатурных работ	Устный ответ. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды	Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
виды, причины появления и способы устранения дефектов штукатурки	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ, требования норм к качеству штукатурок	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ.

	Дифференцированный зачет
основные свойства и область применения строительных материалов и изделий	
<i>Компьютерная часть</i>	
состав и структуру современных вычислительных машин;	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
<i>Геодезическая часть</i>	
основные геодезические определения	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
типы и устройство основных геодезических приборов;	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
методику выполнения разбивочных работ.	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
ориентацию зданий на местности	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ. Дифференцированный зачет
<i>Сварочная часть</i>	
навыки проведения сварочных работ с использованием оборудования сварочной лаборатории.	Устный ответ. Письменный ответ на заранее заданную тему. Оценка выполнения домашних и самостоя-

	тельных работ. Дифференцированный зачет
--	--