

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ****1 Цели и задачи изучения учебной дисциплины.**

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студентов является приобретения опыта в исполнении обязанностей по должностному предназначению на соответствующих должностях (рабочих местах) предприятий, организаций и учреждений.

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студентов является формирование их как будущих руководителей и специалистов, системного организационного и инженерного мышления, мировоззрения в области организации проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений, получение общих сведений в области гражданского строительства.

**2 Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении учебной дисциплины.**

*ДПК-2* - знание нормативной базы, технологий изыскания и проектирования транспортных сооружений, в том числе с применением современного оборудования и программного обеспечения,

*ДПК-5* - владение способами конструктивного профессионального общения; приемами саморегуляции работника в условиях профессионального стресса; навыками построения технологии успеха в профессиональной деятельности; *ОК-6* - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия,

*ОК-7* - способность к самоорганизации и самообразованию;

*ОПК-4* - владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией,

*ОПК-6* - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий,

*ОПК-7* - готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения,

*ОПК-8* - умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;

*ПК-4* - способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности,

*ПК-5* - знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов,

*ПК-8* - владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования,

*ПК-9* - способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности;

*ПК-10* - знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда; *ПК-11* - владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

*ПК-12* - способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.

**3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине.**

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

- закрепить и расширить теоретические знания по общетехническим дисциплинам, полученные в процессе обучения в университете;
- изучить технологии работ на объектах дорожного строительства;
- приобрести навыки в организации технологических процессов и их контроле;
- достигнуть высокого качества выполнения работы на рабочих местах;
- изучить организационную структуру предприятия;
- ознакомиться с экономической деятельностью предприятия;

- изучить мероприятия по охране труда и окружающей среды на предприятии;
- приобрести профессиональные умения, опыт профессиональной деятельности и готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям.

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

### 1. Цели и задачи изучения производственной практики

#### 1.1. Целью преддипломной практики является:

получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика является обязательной и проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

#### 1.2. Задачами преддипломной практики магистранта являются:

- углубление и закрепление знаний, полученных студентами в ходе теоретического обучения;
- ознакомление студентов с особенностями профессиональной деятельности научных работников;
- формирование навыков проведения эмпирического исследования;
- изучение фундаментальной, периодической литературы и методических материалов по вопросам, разрабатываемым студентом в выпускной квалификационной работе;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в ВКР.

### 2. Коды и содержание компетенций, формируемых при прохождении учебной практики

ДПК-1 знание нормативной базы в области принципов проектирования промышленных и гражданских зданий, инженерных систем и оборудования;

ДПК-2 знание нормативной базы, технологий изыскания и проектирования транспортных сооружений, в том числе с применением современного оборудования и программного обеспечения;

ДПК-3 владение методами мониторинга и оценки технического состояния транспортных сооружений;

ДПК-4 способность проводить технико-экономическое обоснование проектных решений и разрабатывать проектную документацию с учётом нормативных документов;

ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-2 способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физикоматематический аппарат;

ОПК-4 владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

ОПК-6 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

ПК-4 способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;

ПК-5 знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;

ПК-6 способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы;

ПК-7 способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению;

ПК-8 владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

ПК-12 способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.

### 3. Планируемые результаты обучения по преддипломной практике

Компетенции	Уровни освоения		
	1 (запоминание и понимание)	2 (применение и анализ)	3 (оценка и создание)
ДПК-1 знание нормативной базы в области принципов проектирования промышленных и гражданских зданий, инженерных систем и оборудования		Студент сможет использовать нормативные документы при выполнении разделов ВКР, связанных с проектированием инженерных систем и оборудования	
ДПК-2 знание нормативной базы, технологий изыскания и проектирования транспортных сооружений, в том числе с применением современного оборудования и программного обеспечения		Студент сможет использовать нормативные документы при выполнении разделов ВКР, связанных с проектированием автомобильных дорог	Студент сможет разработать расчетно-пояснительную записку в ВКР и чертежи с учетом требований нормативной литературы
ДПК-3 владение методами мониторинга и оценки технического состояния транспортных сооружений		Студент сможет разработать график коэффициентов расчетных скоростей для оценки технического состояния автомобильной дороги	
ДПК-4 способность проводить технико-экономическое обоснование проектных решений и разрабатывать проектную документацию с учётом нормативных документов		Студент сможет использовать нормативные документы при технико-экономическом обосновании проектных решений и оформлении разделов ВКР	Студент сможет обосновать принятые проектные решения на основе технико-экономических обоснований и разработать разделы ВКР
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию		Студент сможет самостоятельно собрать данные для выполнения ВКР	Студент сможет защитить выполненные разделы ВКР
ОПК-2 способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат		Студент сможет применить известные математические зависимости для решения широкого круга транспортных задач	

<p><i>ОПК-4 владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</i></p>		<p><i>Студент сможет использовать компьютерные технологии для сбора и обработки необходимых данных для написания глав ВКР</i></p>	<p><i>Студент сможет про-извести тематический поиск информации по вопросам, касающимся профессиональной деятельности, при выполнении разделов ВКР, в том числе сети интернета</i></p>
<p><i>ОПК-6 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</i></p>		<p><i>Студент сможет про-извести тематический поиск информации по вопросам, касающимся профессиональной деятельности, при выполнении разделов ВКР, в том числе сети интернета</i></p>	
<p><i>ПК-4 способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</i></p>			<p><i>Студент сможет за-проектировать план и продольный профиль при выполнении разделов ВКР</i></p>
<p><i>ПК-5 знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</i></p>		<p><i>Студент сможет раскрыть тему, заданную консультантом ВКР по безопасности и экологичности проекта.</i></p>	
<p><i>ПК-6 способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищнокоммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</i></p>			<p><i>Студент сможет оценить эксплуатационное состояние транспортных сооружений и разработать меры по обеспечению надежности и безопасности функционирования транспортных сооружений</i></p>
<p><i>ПК-7 способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению</i></p>			<p><i>Студент сможет оценить экономическую эффективность работы производственного подразделения</i></p>
<p><i>ПК-8 владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства,</i></p>			<p><i>Студент сможет разработать разделы ВКР, связанные с составлением технологических карт на</i></p>

эксплуатации, обслуживания зданий, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования			строительство автомобильных дорог
ПК-12 способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам			Студент сможет систематизировать собранную информацию, выполнить её анализ и разработать расчетно-пояснительную записку и графическую часть согласно выданному заданию

#### 4. Тематическое содержание учебной дисциплине

Преддипломная практика проводится в течение 8 семестра. Общая трудоемкость прохождения практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

В качестве образовательной и научной базы для проведения преддипломной практики используется лаборатории кафедры «Автомобильные дороги» ТГАСУ и организации, с которыми у университета заключены договора о сотрудничестве, о стратегическом партнерстве и на проведение практик студентов, в сферу деятельности которых входят вопросы проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, такие как: НПЦ «Дорстройконтроль» ТГАСУ, ООО «Сибдор», ГУП ТО «Областное ДРСУ», ОАО «Томскгипротранс», НИИ «Строительных материалов» ТГАСУ, Кемеровское ДРСУ.

Учебным планом предусмотрено:

- всего часов - 324 часа;
- промежуточный контроль: зачет в 8 семестре; отчёт по практике.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ****ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)****1 Цели и задачи изучения учебной дисциплины.**

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологической) студентов является приобретения опыта в исполнении обязанностей по должностному предназначению на соответствующих должностях (рабочих местах) предприятий, организаций и учреждений.

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологической) студентов является формирование их как будущих руководителей и специалистов, системного организационного и инженерного мышления, мировоззрения в области организации проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений, получение общих сведений в области гражданского строительства.

**2 Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении учебной дисциплины.**

*ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия,*

*ОК-7- способность к самоорганизации и самообразованию;*

*ОПК-4 - владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией,*

*ОПК-6 - способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий,*

*ОПК-7 - готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения,*

*ОПК-8 - умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;*

*ПК-12 - способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.*

**3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине.**

В результате изучения дисциплины студент должен:

- закрепить и расширить теоретические знания по общетехническим дисциплинам, полученные в процессе обучения в университете;
- изучить технологии работ на объектах дорожного строительства;
- приобрести навыки в организации технологических процессов и их контроле;
- достигнуть высокого качества выполнения работы на рабочих местах;
- изучить организационную структуру предприятия;
- ознакомиться с экономической деятельностью предприятия;
- изучить мероприятия по охране труда и окружающей среды на предприятии;
- приобрести профессиональные умения, опыт профессиональной деятельности и готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ  
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**

1 Цели и задачи изучения учебной дисциплины.

Целью учебной дисциплины «геологическая практика» является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения и приобретение практических навыков, необходимых при проектировании и строительстве автомобильных дорог, а также для разработки мероприятий инженерной защиты этих объектов от опасных геологических процессов.

Основные задачи геологической практики:

В процессе прохождения практики студенты должны научиться на местности оценивать инженерно-геологические условия, выявлять неблагоприятные процессы, проводить анализ гидрогеологических условий. С этой целью они знакомятся с методикой документации обнажений, горных выработок и геологических процессов с использованием горного компаса, топографических планов масштаба 1:2000, 1:1000 и 1: 500.

При прохождении геологической практики каждый студент обязан вести дневник, в который он заносит свои наблюдения и другую информацию. По материалам, содержащимся в дневниках, составляется отчет бригады. Дневники прикладываются к отчету.

Геологическую практику студенты проходят в окрестностях г. Томска, в том числе на участке от Лагерного Сада до р. Басандайки.

2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении учебной ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию ОПК-4 Владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией ПК-12 Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам

**3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

<i>Компетенции</i>	<i>Уровни освоения</i>		
	<i>1 (запоминание и понимание)</i>	<i>2 (применение и анализ)</i>	<i>3 (оценка и создание)</i>
<i>ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</i>	<i>Понимание необходимости работать в коллективе для достижения поставленных целей</i>	<i>Применять навыки работы в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</i>	<i>На основании коллективно полученных данных составить общий отчет бригады</i>
<i>ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию</i>	<i>Понимание необходимости самоорганизации и самообразования</i>	<i>Способность анализировать основную и дополнительную литературу</i>	<i>Оценить физико-географические условия изучаемого района</i>
<i>ОПК-4 Владение эффективными правилами,</i>	<i>Перечислить и охарактеризовать</i>	<i>Применять методы инженерно-</i>	<i>Эффективно применять правила,</i>



<i>методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</i>	<i>методы инженерно-геологических исследований, при проектировании и строительстве автомобильных дорог.</i>	<i>геологических исследований, при проектировании и строительстве автомобильных дорог.</i>	<i>методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией</i>
<i>ПК-12 Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчётности по утвержденным формам</i>	<i>Понимать оперативные планы работы первичных производственных подразделений</i>	<i>Вести анализ затрат и результатов производственной деятельности</i>	<i>Разработать и обосновать методику инженерногеологических исследований для проектирования и строительства автомобильных дорог, составить отчёт.</i>

#### 4. Тематическое содержание учебной дисциплины.

*Ознакомление с физико-географическими, геоморфологическими и гидрогеологическими условиями района практики. Рекогносцировочные маршруты по району прохождения практики. Работа с горным компасом на местности. Построение поперечного профиля правого берега реки Томи. Зарисовки, составление схем обнажений, замеры элементов залегания и трещиноватости горных пород. Изучение морфологических признаков оползней, их документация. Изучение и документация неблагоприятных геологических и инженерногеологических процессов и явлений: оврагов, процессов подтопления, суффозии, речной эрозии. Разбивка трассы автомобильной дороги на местности. Проведение инженерно-геологической съёмки участка трассы. Составление карты-схемы инженерно-геологических условий по оси трассы, продольных и поперечных профилей.*

*Изучение влияния неблагоприятных процессов на существующую застройку (микрорайон Солнечный). Изучение сооружений инженерной защиты территории (подпорные стенки, дренажи, набережные, дамбы и др.).*

*Окончательная камеральная обработка информации, подготовка отчёта от практике. Защита отчётов.*

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**  
**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В**  
**ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ)**

1 Цели и задачи учебной практики

1.1. Цель проведения учебной геодезической практики заключается в формировании у студента четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографогеодезических изысканиях, создание и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач, в закреплении и углублении теоретической подготовки и приобретении практических навыков и компетенций.

1.2. Задачами учебной геодезической практики являются оледенение навыками работы с геодезическими инструментами, получение навыков создания крупномасштабных планов территории, умения построения и проектирования на профиле, построенного по результатам полевых измерений, практического решения инженерных задач.

2. Коды и содержание компетенций, формируемых при прохождении практики.

Компетенции	Уровни освоения		
	1 (запоминание и понимание)	2 (применение и анализ)	3 (оценка и создание)
ОК-6 способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Студент будет иметь представление о принципах и методах эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях взаимодействия	Сможет решать вопросы организационного характера командной работы. Сможет адекватно воспринимать этнические различия при организации трудовой деятельности. Сможет налаживать конструктивный диалог.	Будет способен прислушиваться к мнению коллектива, расширяя свой кругозор. Адаптироваться в новом коллективе, выполняя свою работу в общем ритме. Будет способен делегировать полномочия.
ОПК-3 способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастром	Студент будет иметь представление о масштабах топографических карт и планов, знать основные понятия, связанные с картой, устройство теодолита и нивелира. Будет способен выбрать подходящие виды и объемы работ на объектах изысканий	Сможет решить основные задачи инженерной практики, решаемые по топографической карте. Сможет произвести измерения геодезическими приборами, выполнить их поверку. Будет способен выполнить графические построения на основе обработанных геодезических данных. Будет знать методику выполнения расчетно-графических работ по составлению и оформлению плана теодолитного хода, тахеометрической съемки. Сможет применить полученные знания на практике и проанализировать обрабатываемые материалы	Будет способен выполнить юстировку геодезических приборов, создать планово-высотное основание, произвести съемку участка работ, построить топографический план, составить проект вертикальной планировки строительной площадки.

ОК-7 способность к самоорганизации и самоуправлению	Студент будет иметь представление о процессах самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.	Сможет планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения.	Будет способен формировать приоритетные цели деятельности, давая полную аргументацию принимаемым решениям при выборе способов выполнения деятельности.
ОПК-4 владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Студент имеет представление о эффективных методах сбора, обработки и хранения информации. Имеет навыки работы на ПЭВМ, понимает роль дисциплины в отрасли	Может применять основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимых для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления нормативной документации	Способен выполнить работу на ПЭВМ с использованием прикладного программного обеспечения, самостоятельной работой с учебной, научно-технической литературой, электронным каталогом.
ПК-12 способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	Студент имеет поверхностное представление о характеристиках и механизмах процессов первичных производственных подразделений и составление технической документации.	Может выбрать соответствующие тематике нормативные документы. Может анализировать процесс производственной деятельности с применением необходимой документации.	Будет способен применить полученные знания на практике и проанализировать обрабатываемые материалы. Будет способен составить техническую документацию в установленной отчетности для внедрения в производство.

### 3. Тематическое содержание практики.

Поверки теодолита и нивелира. Рекогносцировка местности. Определение и закрепление точек съемочного обоснования. Полевые работы при прокладке теодолитного хода (P=1100\*1200, 13 - 15 т.). Камеральная обработка теодолитного хода. Нивелирный ход по точкам съемочного обоснования. Обработка журнала. Тахеометрическая съемка. Обработка журнала. Построение плана участка. Выбор трассы продольного нивелирования. Разбивка пикетажа. Нивелирование по пикетажу. Построение и проектирование по профилю. Разбивка сетки квадратов. Площадное нивелирование. Картограмма земляных работ. Вынос точки с заданной отметкой. Вынос проектного угла, проектного расстояния. Определение недоступной высоты. Составление отчета по практике. Защита отчета. Зачет.