

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СВЕТЛОГРАДСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО  
ООО «Светлоградстройсервис»  
Директор В.В.Троший

---

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБОУ СПО СРСК  
А.Д. Шаповалов

---

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Выполнение технологических процессов при строительстве,  
эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

Светлоград, 2013.г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 270802 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, входящей в состав укрупненной группы 270000 «Архитектура и строительство» по направлению подготовки «Строительство».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж».

Разработчик:

Букаткина Маргарита Александровна  
преподаватель специальных дисциплин  
высшей квалификационной категории -----

Широких Андрей Юрьевич  
преподаватель специальных дисциплин  
высшей квалификационной категории -----

Холоша Александр Иванович  
преподаватель специальных дисциплин  
высшей квалификационной категории -----

Рекомендована Экспертом программ модулей и дисциплин начального и среднего профессионального образования Кизиловой Ниной Ивановной , сертификат СР №0110730 выдан 30 марта 2011г.

Подпись эксперта \_\_\_\_\_

Рекомендовано: Методическим советом государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж».

Заключение протокол № 1 от «29» августа 2013г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	5
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	8
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	12
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	13

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», входящей в состав укрупненной группы 270000 «Архитектура и строительство» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при получении рабочих профессий: 12690 Каменщик, 13540 Маляр, 19727 Штукатур, 16671 Плотник, 15220 Облицовщик – плиточник и в профессиональной подготовке специалистов в области архитектуры и строительства при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

Уровень общего образования, требуемый для освоения модуля – среднее общее образование.

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;
- организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;
- осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ.

**Уметь:**

- читать генеральный план;
- читать геологическую карту и разрезы;
- читать разбивочные чертежи;
- осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;
- осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;
- осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;
- вести исполнительную документацию на объекте;
- составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы;
- осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;
- обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- использовать ресурсно-сберегающие технологии при организации строительного производства;
- проводить обмерные работы;
- определять объемы выполняемых работ;
- вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;
- обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;
- осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;
- вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество

строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;

-вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций ;  
-оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий;

**знать:**

- порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;
- основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;
- основные геодезические понятия, термины, геодезические приборы и их назначение;
- основные принципы организации и подготовки территории;
- технические возможности и использование строительных машин и оборудования;
- особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;
- схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;
- основы электроснабжения строительной площадки;
- последовательность и методы выполнения организационно- технической подготовки строительной площадки;
- методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;
- действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;
- технологию строительных процессов;
- основные конструктивные решения строительных объектов;
- особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;
- способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;
- свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;
- основные сведения о строительных машинах, об их общем устройстве и процессе работы;
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- правила эксплуатации строительных машин и оборудования;
- современную методическую и сметно –нормативную базу ценообразования в строительстве;

- особенности работы конструкций;
- правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;
- правила исчисления объемов выполняемых работ;
- нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;
- правила составления смет и единичные нормативы;
- энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;
- допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;
- нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ;
- требования органов внешнего надзора;
- перечень актов на скрытые работы;
- перечень и содержание документов, необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;
- метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 660 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 552 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 368 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 184 часов;

учебной практики – 108 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы реконструкции строительных объектов.
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.
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.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний ( для юношей).



### 3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	МДК 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	-	216	96	24	108				-
	МДК02.02 Учет и контроль технологических процессов	-	152	72	24	76				-
	<b>Всего:</b>	-	<b>368</b>	<b>168</b>	<b>48</b>	<b>184</b>	-	<b>108</b>		-

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ 02)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</b>		<b>368</b>		
<b>МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов</b>		<b>216</b>		
<b>Тема 1.1. Порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	1.   Порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования	2		**
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрены) <b>Практические занятия</b> (не предусмотрены)			
<b>Тема 1.2. Основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	1.   Классификация и основные строительные свойства грунтов.	2		**
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрен). <b>Практические занятия</b> (не предусмотрены)			
<b>Тема 1.3. Основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение.</b>	<b>Содержание.</b>	<b>2</b>		
	1.   Основные понятия и геодезические термины.	2		
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрены) <b>Практические занятия.</b> ( не предусмотрены)			
<b>Тема 1.4. Основные принципы организации и подготовки территории</b>	<b>Содержание.</b>	<b>6</b>		
	1.   Основные принципы организации территорий поселений, оценка степени благоустроенности территории. Основные понятия о генеральном плане поселения.	1		
	2.   Инженерная подготовка территории поселений.	1		
	3.   Сеть улиц и дорог.	1		
	4.   Организация стока поверхностных вод с территории.	1		
	5.   Вертикальная планировка территории. Вертикальная привязка проектируемого здания к рельефу местности.	2		
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрены)			

	<b>Практические занятия.</b>	<b>12</b>
	1. Оценка степени благоустроенности территории.	1
	2. Оценка рельефа поселения.	1
	3. Составление схемы дорожной сети внутримикрорайонных проездов и пешеходных путей сообщения.	4
	4. Составление схемы поверхностного стока с территории.	2
	5. Вертикальная привязка здания к рельефу местности.	4
<b>Тема 1.5.Технические возможности и использование строительных машин и оборудования.</b>	<b>Содержание.</b>	<b>2</b>
	1. Технические возможности и использование строительных машин и оборудования.	2
	<b>Лабораторные работы (не предусмотрены)</b>	
	<b>Практические занятия.( не предусмотрены)</b>	
<b>Тема 1.6.Особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства</b>	<b>Содержание.</b>	<b>2</b>
	1. Порядок формирования стоимости строительства временных зданий и сооружений.	2
	<b>Лабораторные работы (не предусмотрены)</b>	
	<b>Практические занятия.( не предусмотрены)</b>	
<b>Тема 1.7. Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям</b>	<b>Содержание.</b>	<b>2</b>
	1. Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям.	2
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены).</b>	
	<b>Практические занятия.</b>	<b>2</b>
	1. Разработка схемы подключения временных коммуникаций строительной площадки.	2
<b>Тема 1.8. Основы электроснабжения строительной площадки.</b>	<b>Содержание.</b>	<b>2</b>
	1. Электрическое оборудование строительных площадок.	1
	2. Электрические сети и освещение строительной площадки.	1
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены)</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>
	1. Электроснабжение строительной площадки.	<b>4</b>
<b>Тема 1.9.Последовательность и методы выполнения организационно технической подготовки строительной площадки.</b>	<b>Содержание.</b>	<b>2</b>
	1. Последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки	2
	<b>Лабораторные работы (не предусмотрены)</b>	
	<b>Практические занятия ( не предусмотрены)</b>	
<b>Тема 1.10.Методы искусственного понижения уровня грунтовых вод.</b>	<b>Содержание.</b>	<b>2</b>
	1. Искусственное понижение уровня грунтовых вод методами водопонижения и водоотвода.	2
	<b>Лабораторные работы (не предусмотрены).</b>	
	<b>Практические занятия.</b>	<b>2</b>
	1. Разработка схемы дренажа строительной площадки.	2
<b>Тема 1.11.Действующая</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>

<b>нормативно – техническая документация на производство и приемку выполняемых работ</b>	1	Действующая нормативно – техническая документация на производство и приемку выполняемых работ.	2
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены).</b>		
	<b>Практические занятия.</b>		<b>2</b>
<b>Тема 1.12.Технология строительных процессов.</b>	1.	Оформление примера акта приемки выполненных работ.	2
	<b>Содержание.</b>		<b>36</b>
	1.	Основные положения строительного производства.	4
	2	Транспортирование строительных грузов.	2
	3	Технология разработки грунта	2
	4	Технология устройства фундаментов.	2
	3.	Технология каменной кладки.	2
	4.	Технология сварочных работ.	2
	5.	Технология монтажа строительных конструкций.	4
	6.	Монтаж конструкций крупнопанельных зданий.	2
	7.	Технология работ по устройству конструкций из монолитного бетона и железобетона.	4
	8.	Технология устройства кровельных покрытий .	2
	9.	Технология устройства теплоизоляционных покрытий	2
	10	Технология устройства гидроизоляционных покрытий.	2
	11.	Технология облицовки поверхностей.	2
	12.	Технология устройства подвесных потолков.	2
	13.	Технология малярных работ.	2
	14.	Технология оклеивания поверхностей	2
	15.	Технология устройства покрытий полов.	2
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены).</b>		
	<b>Практические занятия.</b>		<b>40</b>
	1.	Определение трудоемкости, времени работ и состава звена по ЕНиР	2
	2.	Определение объемов земляных работ при устройстве фундаментов.	4
	3.	Подбор землеройных и землеройно –транспортных машин и механизмов.	2
	4.	Разработка элементов технологических карт на различные виды работ по возведению подземной части зданий и сооружений.	10
	5.	Разработка графиков производства строительно-монтажных работ .Разработка схем операционного контроля качества на различные виды работ по возведению зданий и сооружений.	6
	6.	Оформление документов на приемку работ и исполнительной документации.	4
	7.	Составление актов о списании материалов соответствии с нормами расхода.	2
8.	Разработка графика выполнения монтажно – кладочных работ. Составление отчетно–технической документации при выполнении каменных работ.	4	

	9.	Определение основных расчетных параметров башенного крана при монтаже надземной части здания.	2
	10	Разработка элементов технологических карт на монтаж конструкций крупнопанельных зданий.	2
<b>Тема 1.13. Основные конструктивные решения строительных объектов.</b>	<b>Содержание.</b>		<b>2</b>
	1.	Конструктивные решения строительных объектов.	2
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены).</b>		
	<b>Практические занятия.</b>		<b>2</b>
	1.	Подбор конструктивной схемы здания.	2
<b>Тема 1.14. Особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями.</b>	<b>Содержание.</b>		<b>2</b>
	1.	Особенности возведения зданий в зимних условиях и в районах с особыми геофизическими условиями.	2
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены)</b>		
	<b>Практические занятия.</b>		<b>2</b>
	1.		2
<b>Тема 1.15. Свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий.</b>	<b>Содержание.</b>		<b>2</b>
	1.	Взаимосвязь свойств строительных материалов с рациональными областями их применения в конструкциях, отделке зданий и организации технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции объектов.	2
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены).</b>		
	<b>Практические занятия.</b>		<b>2</b>
	2.	Выбор строительных материалов для строительства одноэтажного здания.	2
<b>Тема 1.16. Основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы.</b>	<b>Содержание.</b>		<b>2</b>
	1.	Классификация строительных машин.	1
	2.	Общие сведения о деталях строительных машин.	1
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены).</b>		
	<b>Практические занятия.</b>		<b>4</b>
	1.	Изучение устройства и принципа механических передач.	2
2.	Расчет полиспада.	2	
<b>Тема 1.17. Рациональное применение строительных машин и средств малой механизации.</b>	<b>Содержание.</b>		<b>10</b>
	1.	Ходовое оборудование строительных машин.	1
	2.	Транспортные и транспортирующие машины.	1
	3.	Грузоподъемные машины.	2
	4.	Погрузочно – разгрузочные машины.	1
	5.	Машины и оборудование для земляных работ	1
	6.	Машины и оборудование для свайных работ.	1
	7.	Машины и оборудование для переработки каменных материалов	1
	8.	Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов и оборудование для бетонных работ.	1
	9.	Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ	1

	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрены).		
	<b>Практические занятия.</b>	<b>14</b>	
	1. Тяговый расчет машин.	2	
	2. Расчет механизма подъема груза.	2	
	3. Выбор крана по заданным параметрам.	4	
	4. Изучение устройства экскаватора.	2	
	5. Изучение устройства бульдозера.	2	
	6. Изучение устройства и рабочего процесса одной из машин для отделочных работ.	2	
<b>Тема 1.18. Правила эксплуатации строительных машин и оборудования.</b>	<b>Содержание.</b>	<b>2</b>	
	1. Техническая эксплуатация строительных машин.	2	
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрены)		
	<b>Практические занятия.</b> (не предусмотрены)		
<b>Тема 1.19. Современная методическая и сметно – нормативная база ценообразования в строительстве.</b>	<b>Содержание.</b>	<b>10</b>	
	1. Сметное нормирование в строительстве.	1	
	2. Применение и разработка элементных сметных норм и расценок.	1	
	3. Виды цен в строительстве.	1	
	4. Структура, состав и порядок установления договорной цены.	1	
	5. Методы расчета сметной стоимости строительной продукции.	2	
	6. Общая структура сметной стоимости по группам затрат.	2	
	7. Структура накладных расходов .	2	
	<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрены)		
	<b>Практические занятия.</b>	<b>10</b>	
	1. Назначение и содержание сметных нормативов.	2	
	2. Оценка экономичности проектных решений объекта.	2	
	3. Рассчитать численный, профессиональный и квалификационный состав рабочих.	2	
	4. Рассчитать заработную плату по сдельной и повременной формам оплаты труда.	2	
	5. Изучение основной сметно – нормативной базы строительства.	2	
	<b>Тема 1.20. Правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды.</b>	<b>Содержание.</b>	<b>4</b>
		1. Безопасная организация труда на стройплощадке.	1
2. Техника безопасности при производстве монтажных и каменных работ.		2	
3. Техника безопасности при производстве общестроительных и отделочных работ.		1	
<b>Лабораторные работы</b> (не предусмотрены).			
	<b>Практические занятия</b> (не предусмотрены)		
	<b>Курсовой проект</b>	<b>24</b>	
	1. Тема: Разработка технологической карты на заданный вид работ по возведению здания.	24	
<b>МДК 02.02 Учет и контроль</b>		<b>152</b>	

<b>технологических процессов.</b>				
<b>Тема 2.1.Правила исчисления объемов выполняемых работ.</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	1.	Правила подсчета объемов земляных работ	1	
	2.	Правила подсчета объемов работ по устройству фундаментов.	1	
	3.	Правила подсчета объемов работ по возведению каменной кладки..	1	
	4.	Правила подсчета объемов работ по монтажу конструкций.	1	
	5.	Правила определения объемов работ по устройству конструкций из монолитного бетона и железобетона.	1	
	6.	Правила определения объемов кровельных работ.	1	
	7.	Правила определения объемов теплоизоляционных и гидроизоляционных работ.	1	
	8.	Правила определения объемов штукатурных и малярных работ.	1	
	9.	Правила определения объемов облицовочных работ.	1	
	10.	Правила определения объемов работ по устройству полов.	1	
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены)</b>			
	<b>Практические занятия.</b>		<b>10</b>	
	1.	Определение объемов земляных работ при устройстве фундаментов.	2	
	2.	Определение объемов работ по устройству каменной кладки.	2	
	3.	Определение объемов штукатурных работ.	2	
	4.	Определение объемов малярных и облицовочных работ.	2	
5.	Определение объемов кровельных работ			
<b>Тема 2.2.Нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам.</b>	<b>Содержание.</b>		<b>6</b>	
	1.	Нормы расхода строительных материалов , изделий и конструкций по выполняемым работам.	2	
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены)</b>			
	<b>Практические занятия.</b>		<b>10</b>	
	1.	Составление актов на списание материалов на штукатурные работы в соответствии с нормами расхода.	2	
	2.	Составление актов на списание материалов на малярные и облицовочные работы в соответствии с нормами расхода.	2	
	3.	Составление актов на списание материалов на каменные работы в соответствии с нормами расхода.	2	
	4.	Составление актов на списание материалов на устройство конструкций из монолитного бетона и железобетона.	2	
	5.	Составление актов на списание материалов на работы по монтажу сборных бетонных и железобетонных элементов.	2	
	<b>Тема 2.3.Правила составления смет и единичные нормативы</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>
1.		Виды смет, их назначение и состав	2	
2.		Порядок и правила составления смет ресурсным и базисно – индексным методом	2	
3.		Правила и порядок составления локальных и объектных смет.	2	
4.		Правила и порядок составления сводного сметного расчета стоимости	2	

	строительства		
5.	Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации	2	
<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены)</b>			
<b>Практические занятия.</b>		<b>26</b>	
1.	Определение сметной стоимости по элементам затрат.	8	
2.	Определение структуры себестоимости работ и сметной стоимости	2	
3.	Порядок составления локальных сметных расчетов по единичным расценкам и укрупненным показателям.	8	
4.	Порядок выделения в сметной документации средств на оплату труда и нормативной трудоемкости.	2	
5.	Объектные сметные расчеты: порядок составления и расчет.	2	
6.	Составление сводного сметного расчета . Формирование стоимости прочих затрат.	2	
7.	Составление пояснительной записки к сметной документации.	2	
<b>Тема 2.4. Энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов.</b>	<b>Содержание.</b>	<b>4</b>	
	1.	Энергосберегающие архитектурно-планировочные и конструктивные решения	2
	2.	Технологии каркасного строительства.	2
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены)</b>		
<b>Практические занятия.</b>		<b>2</b>	
1.			
<b>Тема 2.5. Допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1.	Технические правила, контролируемые параметры и допуски на выполнение строительно-монтажных работ.	2
	2.	Технические правила, контролируемые параметры и допуски на строительные материалы и изделия.	2
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены)</b>		
<b>Практические занятия.( не предусмотрены)</b>			
<b>Тема 2.6. Способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно – монтажных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
	1.	Разбивка зданий и сооружений на строительной площадке.	2
	2.	Плановое и высотное обоснование на строительной площадке	2
	3.	Геодезическое обеспечение строительства подземной части зданий и сооружений.	2
	4.	Геодезическое обеспечение строительства надземной части зданий и сооружений.	2
	5.	Способы перенесения осей на монтажные горизонты.	2
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены)</b>		
	<b>Практические занятия.</b>		<b>10</b>
	1.	Закрепление на местности проектной отметки.	2
	2.	Составление схемы разбивки, закрепления и привязки главных и основных осей.	2
	3.	Устройство обноски и закрепление осей на местности,	2



	4.	Перенесение осей здания на обноску.	2
	5.	Перенесение осей фундамента в котлован с помощью теодолита и отвесами.	2
<b>Тема 2.7.Нормативно – техническая документация на производство и приемку строительно – монтажных работ.</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>
	1.	Виды исполнительной документации и порядок ее оформления.	2
	2.	Формы исполнительной технической документации	2
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены)</b>		
	<b>Практические работы.</b>		<b>10</b>
	1.	Заполнение формы общего журнала работ.	2
	2.	Оформление журнала работ по монтажу строительных конструкций.	2
	3.	Оформление журнала авторского надзора за строительством.	2
	4.	Заполнение журналов входного и операционного контроля качества.	2
	5.	Составление акта приемки геодезической разбивочной основы.	2
<b>Тема 2.8.Требования органов внешнего надзора.</b>	<b>Содержание</b>		
	1.	Состав и функции органов внешнего надзора за качеством в строительстве.	2
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены)</b>		
<b>Практические занятия ( не предусмотрены).</b>			
<b>Тема 2.9. Перечень актов на скрытые работы</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>
	1.	Освидетельствование скрытых работ	2
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены)</b>		
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	1.	Заполнение актов на различные виды скрытых работ , выполненных на строительстве.	4
<b>Тема 2.10.Перечень и содержание документов, необходимых для приемки объектов в эксплуатацию</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>
	1.	Перечень документов, необходимых для сдачи объекта в эксплуатацию.	2
	2.	Перечень технической, исполнительной, нормативной документации, предъявляемой подрядчиком при промежуточном выполнении работ.	2
	<b>Лабораторные работы ( не предусмотрены)</b>		
	<b>Практические занятия ( не предусмотрены)</b>		
	<b>Курсовой проект</b>		<b>24</b>
	1.	Тема: Разработка технологической карты на заданный вид работ по возведению здания.	24
<b>Самостоятельная работа при изучении ПМ 2.</b>			<b>184</b>
1.Подбор экскаватора по заданным объемам работ.			
2.Составление схемы работы бульдозера.			
3. Составление графика производства земляных работ.			
4. Составление схемы операционного контроля качества при производстве земляных работ.			
5.Расчет графика производства работ по устройству каменной кладки.			
6.Составление схемы операционного контроля качества при производстве каменных работ.			
7.Подбор стрелового крана для монтажа конструкций подземной части зданий и сооружений.			

8. Подбор стрелового крана для монтажа конструкций надземной части зданий и сооружений.	
9.Подбор башенного крана для монтажа конструкций многоэтажных зданий.	
10.Составление схем установки опалубки, монтажа арматуры и укладки бетонной смеси в конструкцию.	
11.Заполнение актов на скрытые работы при производстве работ по устройстве монолитных бетонных и железобетонных конструкций..	
12.Составление исполнительной документации на монтажные работы.	
13.Составление схемы монтажа конструкций типового этажа при возведении панельных зданий.	
14.Составление схемы монтажа конструкций при возведении каркасных зданий.	
15.Оформление документов на приемку и хранение материалов, изделий и конструкций.	
16.Оформление документации по безопасному ведению работ при выполнении различных производственных процессов.	
17.Составить схемы операционного контроля качества при выполнении кровельных работ.	
18.Составить схему устройства гидроизоляции при выполнении кровельных работ.	
19.Составить схему устройства пароизоляции при выполнении кровельных работ.	
20.Подсчет объемов работ по установке оконных и дверных блоков.	
21.Подобрать инвентарь и инструменты для выполнения работ по установке оконных и дверных блоков.	
22.Подсчет объемов работ по устройству полов.	
23.Подобрать инвентарь и инструменты для выполнения работ по устройству полов.	
24. Подсчет объемов отделочных работ.	
25.Подобрать инвентарь и инструменты для выполнения обойных работ.	
26.Подобрать инвентарь и инструменты для выполнения работ по окраске поверхностей.	
27. Подобрать средства малой механизации для выполнения штукатурных работ.	
28.Разработать схему технологического процесса на заданный вид отделочных работ.	
30.Оформить ведомость списания материалов. (на заданный вид работ).	
31. Оформить журнал входного контроля качества поступающих на объект отделочных материалов.	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> Тема 1. Ознакомление с видами исполнительной документации и порядком ее оформления Тема 2.. Составление Локальной сметы на производство работ нулевого цикла Тема 3. Составление технологической карты на производство земляных работ. Тема 4. Ведение исполнительной документации при производстве земляных работ. Тема 5 Составление технологической карты на производство работ по монтажу фундаментов Тема 6.. Ведение исполнительной документации при производстве работ по монтажу фундамента Тема 7. Составление технологической карты на производство работ по устройству каменной кладки Тема 8. Составление локальной сметы на производство работ по устройству каменной кладки. Тема 9 Ведение исполнительной документации при производстве работ по устройству каменной кладки	<b>108</b>

<p>Тема 10. Составление технологической карты на производство работ по монтажу плит перекрытий и плит покрытий</p> <p>Тема 11. Ведение исполнительной документации при производстве работ по монтажу плит перекрытий и плит покрытий...</p> <p>Тема 12 . Составление локальной сметы на производство работ по монтажу плит перекрытий и плит покрытий.</p> <p>Тема 13. Составление технологической карты на производство работ по устройству кровельных работ.</p> <p>Тема 14 Составление локальной сметы на производство работ по устройству кровельных работ..</p> <p>Тема 15. Ведение исполнительной документации при производстве работ по устройству кровельных работ</p> <p>Тема 16. Составление технологической карты на производство работ при выполнении отделочных работ</p> <p>Тема 17. Составление локальной сметы на производство работ при выполнении отделочных работ.</p> <p>Тема 18. Ведение исполнительной документации при производстве работ при выполнении отделочных рабо</p>		
---	--	--

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке», «Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и строительных площадок», «Технологии и организации строительных процессов», «Основ геодезии» , «Проектно-сметного дела»; лабораторий «Информационных технологий в профессиональной деятельности», «Испытаний строительных материалов и конструкций».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

#### **1. Основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке:**

- посадочные места по количеству учащихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- комплект нормативно-технической документации по геологии при производстве работ;
- демонстрационный комплекс с выходом в интернет и комплектом демонстрационных материалов;
- коллекция минералов и горных пород;
- приборы и оборудование для испытания грунтов, определения их физических и прочностных свойств;

#### **2. «Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и строительных площадок»:**

- посадочные места по количеству учащихся;
- рабочее место преподавателя;

**Технические средства обучения:**

- комплект учебно-методической документации;
- демонстрационный комплекс: компьютер, экран, мультимедийный проектор.
- демонстрационный комплекс с выходом в интернет и комплектом демонстрационных материалов.

#### **3. «Технология строительного производства»:**

- посадочные места по количеству учащихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект технологической документации;
- наглядные пособия;
- комплект нормативно–технической документации и информационных технологических материалов;
- компьютеры;

#### **4.« Основ геодезии»:**

- посадочные места по количеству учащихся;
  - рабочее место преподавателя;
- Технические средства обучения:
- комплект теодолита 4Т30
  - комплект нивелира НЗ;
  - мерный комплект;
  - компьютер с прикладным программным обеспечением.

#### **5. «Проектно-сметное дело»:**

- посадочные места по количеству учащихся;
  - рабочее место преподавателя;
- Технические средства обучения:
- комплект учебно-методической документации;
  - демонстрационный комплекс с выходом в интернет и комплектом демонстрационных материалов;

#### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Информационных технологий в профессиональной деятельности»:**

- компьютеры, объединенные в локальную сеть с выходом в интернет;
  - интерактивная доска;
  - лазерный принтер формата А-3;
  - графопостроитель формата А-1;
  - Сканер формата А-4
- Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники:

1. Волков Д.П., Крикун В.Я.. Строительные машины и средства малой механизации –М.: Академия, 2008
2. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования М.: Академия ,2008
3. Теличенко В.И. Технология строительных процессов: учебник .Ч.1./ Теличенко В.И.,Терентьев О.М., Ляпидус А.А.- -4-е изд. – М.: Высшая школа 2008.
4. Синянсий И.А., Манешина Н.И. Проектно сметное дело : учебник для студ. сред. проф. образования, 6-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия »,2008.
5. Бейербах В.А. Инженерные сети, инженерная подготовка территорий, зданий и стройплощадок.: учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений и колледжей.- Ростов н / Д: Феликс,2008

#### Нормативно-техническая литература:

1. ЕНиРы. Единые нормы и расценки по видам работ.
2. ГЭСНы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы (сборники №1,6,7,8,9,10,11,12,15,46) –М.: Госстрой России 2000.
3. СНиП 12-01-2004- Организация строительства.
4. СНиП 12-04-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1
5. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве.Часть 2
6. СНиП 2.08.01-89.Жилые здания.
7. СНиП 1.04.03-83\* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий и сооружений.
8. СНиП 2.08.01-89 Жидые здания.
9. СНиП 23.-01.-99 Строительная климатология и геофизика – М.:Гп ЦПП,2005.
10. СНиП 2.01.07 -84 Нагрузки и воздействия-М.: ФГУП ЦПП,2005.
11. СНиП 11-23-81\*. Стальные конструкции.
12. СНиП 2.03.06-85.Алюминиевые конструкции.
13. СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии.
14. СНиП 2.03.01-84\*. Бетонные и железобетонные конструкции.
15. СНиП 11-22-81. Каменные и армокаменные конструкции.
16. СНиП 11-25-80. Деревянные конструкции.
17. СНиП 2.02.01-83\*. Основания зданий и сооружений.

18. СНиП 2.02.03-85. Свайные фундаменты.
19. ГОСТ 21.101-97.СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.

#### **Дополнительные источники:**

1. Гаевой А.Ф. курсовое и дипломное проектирование. Промышленные и гражданские здания. Учебное пособие для техникумов / А.Ф.Гаевой, С.П.Усик. Под ред. А.Ф.Гаевого –Подольск Полиграфия,2010.
2. Дикман Л.Г. Организация строительного производства: учебник для строительных вузов.-М.:АСВ,2010.
3. Кирилов А.Ф. Чертежи строительные.-М.: Стройиздат,2009.
4. Единые требования потвыполнению строительных чертежей. Справочное пособие-М.: Архитектура-С.2010.
5. Киселев М.И.,Михеев Дтандартизация , метрология и сертификация: Учебник, -5-е изд. Перераб.,доп. М.: КноРус.2009

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [http://www.abok.ru/for\\_spec/bibl.php](http://www.abok.ru/for_spec/bibl.php)  
Е<http://www.cadmaster.ru/magazin/numbers/>
2. <http://www.architekt.ru/>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.**

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Основы геодезии», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», Экономика организации», «Безопасность жизнедеятельности», а также освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

При проведении практически занятий в рамках освоения междисциплинарного курса в зависимости от сложности изучения курса возможно деление группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

Реализация профессионального модуля должна обеспечиваться доступом каждого студента к информационным ресурсам (Библиотечным фондам, компьютерным базам данных и др.), наличием учебников, учебно-методических пособий, разработок и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий, а также наглядными пособиям , аудио-, видео- и мультимедийным материалам.

В образовательном процессе должны использоваться законодательные акты, нормативные документы и материалы профессионально ориентированных периодических изданий.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

Реализация профессионального модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели специальных дисциплин должны иметь опыт работы в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

- обязательное наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов».

- опыт деятельности в организации соответствующей профессиональной сферы;

- стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в три года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой: дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов и общепрофессиональных дисциплин.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке	<ul style="list-style-type: none"> <li>-порядок отвода земельного участка под строительство;</li> <li>-читать генеральный план, геологическую карту и разрезы;</li> <li>-читать разбивочные чертежи;</li> <li>-осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;</li> <li>-вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;</li> <li>-осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР);</li> </ul>	<p>тестирование;</p> <p>технические диктанты;</p> <p>наблюдение и оценка выполненных практических заданий, оценка выполненных ситуационных задач</p>
ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</li> <li>-обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;</li> <li>-вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;</li> </ul>	оценка выполненных практических работ.
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определять объемы работ в соответствии с нормами расхода;</li> <li>-оформлять документы на приемку работ исполнительную документацию (исполнительные</li> </ul>	Оценка выполненных практических заданий

	схемы, акты на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий;	
ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;</li> <li>-нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;</li> <li>-правила составления смет и единичные нормативы;</li> <li>-энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;</li> <li>-допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой</li> <li>-нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ;</li> <li>-требования органов внешнего надзора;</li> <li>--перечень актов на скрытые работы;</li> <li>-перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;</li> </ul>	конференция по результатам учебной практики.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-демонстрация интереса к будущей профессии</li> <li>-участие в профессиональных конкурсах;</li> <li>-работа над исследовательским проектом;</li> <li>-активность на практических</li> </ul>	Защита презентаций по избранной профессии.

	занятиях; -участие в проведении недели строительной специальности.	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-обоснование выбора методов и применения методов и способов решения профессиональных задач в области проектирования зданий и сооружений; -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Защита профессиональных задач.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Защита решений нестандартных ситуаций.
ОК 4. Осуществлять поиск, и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; -работа с Интернет источниками.	Оценка работы с дополнительными источниками.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий (AutoCAD, Word, Exell) в профессиональной деятельности	Защита индивидуальных заданий.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителем.	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	Оценка индивидуальной деятельности.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членной команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	-умение ставить цели, организовывать подчиненных, контролировать их работу; -умение работать в группе; -демонстрация способности руководителя среднего звена.	Оценка индивидуальной деятельности
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; -организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;	.Оценка индивидуальной деятельности
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Оценка индивидуальной деятельности
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний. (для юношей)	-демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Оценка готовности к исполнению воинской службы.