

**Аннотация программы**

Программа подготовки специалистов среднего звена БПОУ ОО «Омский строительный колледж» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.08 Прикладная **геодезия** базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. N 489, зарегистрирован в Минюсте России 27 июня 2014 г. N 32883

**Составители:**

Рыбакова О.В.- зам.директора по учебной работе, преподаватель высшей квалификационной категории;

Ивонина Л.Г. - преподаватель первой квалификационной категории, председатель предметной (цикловой) комиссии Геодезии и землеустройства;

Сатлер М.В. - преподаватель первой квалификационной категории;

Посохова С.А.- преподаватель высшей квалификационной категории;

Хуснутдинов Р.З. - преподаватель высшей квалификационной категории , зав.производственной практикой;

Тимофеева И.В.- методист высшей квалификационной категории

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета

 Протокол № \_\_\_\_от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**Нормативный срок** освоения программы базовой подготовки при очной форме получения образования:

 - 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

**Наименование квалификации базовой подготовки** - техник - геодезист.

**Трудоемкость программы 6750**  часов

**в том числе:**

аудиторные занятия **4500** часов

самостоятельная работа **2250** часов

**Форма государственной итоговой аттестации** выпускная квалификационная работа

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Стр. |
| **1** | **Общие положения** |  |
|  | 1.1 | Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена | 4 |
|  | 1.2 | Нормативный срок освоения программы | 5 |
| **2** | **Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена** |  |
|  | 2.1 | Область и объекты профессиональной деятельности | 6 |
|  | 2.2 | Виды деятельности и компетенции | 6 |
|  | 2.3 | Специальные требования | 9 |
|  | 2.4 | Трудоемкость ППССЗ на базе основного общего образования | 9 |
|  |  |  |  |
| **3** | **Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса** |  |
|  | 3.1 | Базисный учебный план | 10 |
|  | 3.2 | Рабочий учебный план |  |
|  | 3.3 | Общеобразовательный цикл | 11 |
|  | 3.4 | Профессиональная подготовка | 11 |
|  | 3.5 | Аннотации рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей обязательной части циклов ППССЗ | 12 |
|  | 3.6 | Формирование вариативной части. Аннотации рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей вариативной части циклов ППССЗ | 27 |
|  | 3.7 | Формы проведения консультаций | 34 |
| **4** | **Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена** |  |
|  | 4.1 | Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских | 35 |
| **5** | **Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса** | 34 |
| **6** | **Кадровое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена** | 35 |
| **7** | **Характеристика образовательной среды, обеспечивающей развитие общих компетенций обучающихся** | 38 |
| **8** | **Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена** |  |
|  | 8.1 | Контроль и оценка достижений обучающихся | 43 |
|  | 8.2 | Формы проведения промежуточной аттестации | 43 |
|  | 8.3 | Фонд контрольно-оценочных средств | 44 |
|  | 8.4 | Организация государственной итоговой аттестации выпускников | 44 |
| **Приложения:**  |  |
| Приложение 1 | Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам, МДК, ПМ специальности  |  |
| Приложение 2 | Рабочий учебный план |  |
| Приложение 3 | Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики. |  |
| Приложение 4 | Акт согласования содержания программ учебных дисциплин и тем междисциплинарных курсов профессиональных модулей вариативной части учебного плана специальности  |  |
| Приложение 5 | Фонд контрольно-оценочных средств |  |
| Приложение 6 | Сведения о педагогических кадрах |  |
| Приложение 7 | Программа государственной итоговой аттестации |  |

**1. Общие положения**

* 1. **Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена**

 **Программа подготовки специалистов среднего звена** - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 21.02.08 Прикладная г**еодезия** базовой подготовки (укрупненная группа специальностей **21**.**00**.**00** Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия).

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее – программы) составляют:

* Конституция Российской Федерации;
* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации»;
* Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2013 г. N 464 г.)
* [Порядок](#Par34) проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968);
* Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 120101 Прикладная геодезия базовой подготовки;
* Федеральный закон Российской Федерации от 01.12.2007 г. № 307-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях предоставления объединениям работодателей права участвовать в разработке и реализации государственной политики в области профессионального образования»;
* Положение об образовательном учреждении среднего профессионального образования (утв. Правительством Российской Федерации от 18 июля 2008 г. Рег.№543);
* Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования, утверждённые Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации И.М. Реморенко, 27 августа 2009 г.;
* Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО» от 20.10.2010 года № 12-696;
* Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе ФГОС НПО и СПО (утверждены Директором департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации 28.08.2009 г.);
* Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе ФГОС НПО и СПО (утверждены Директором департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации 28.08.2009 г.);
* Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России 18 апреля 2013 г. N 291 (зарегистрированного в Минюсте России 14 июня 2013 г. Регистрационный N 28785);
* Профессиональный стандарт Специалист в области инженерно-геодезических изысканий (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФот 7 июня 2016 года N 286н, регистрационный номер 42692 от 29 июня 2016 года);
* профессиональный стандарт Специалист в сфере кадастрового учета (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2015 N 666н регистрационный номер 554 от 27.11.2015).

ППСС регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и качество подготовки обучающихся.

Цель ППССЗ по специальности:

- создать условия для овладения общими и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;

- дать качественные базовые гуманитарные, социальные, экономические, математические и естественно-научные знания, востребованные обществом;

- подготовить техника к успешной работе в сфере градостроительной деятельности на основе гармоничного сочетания научной, фундаментальной и профессиональной подготовки кадров;

- сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремленность, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности, гражданственность, толерантность; повышение их общей культуры, способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения.

**1.2. Нормативный срок освоения программы**

Нормативный срок освоения программы по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1:

 Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ | Наименование квалификации базовой подготовки | Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения |
| основное общее образование | техник - геодезист | 3 года 10 месяцев |
|  |  |  |

**2. Характеристика профессиональной деятельности**

**выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

**2.1 Область и объекты профессиональной деятельности**

1. Область профессиональной деятельности выпускников: получение измерительной пространственной информации о поверхности Земли и ее недрах; отображение поверхности Земли или отдельных ее территорий на планах и картах; организация и осуществление работ по сбору и распространению топографо-геодезических данных на территории как Российской Федерации в целом, так и отдельных ее регионов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

поверхность Земли, других планет и их спутников;

территориальные и административные образования;

искусственные и естественные объекты на поверхности и внутри Земли и других планет, а также околоземное космическое пространство;

геодинамические явления и процессы;

первичные трудовые коллективы.

**2.2. Виды деятельности (ВД, общие (ОК), профессиональные компетенции (ПК) выпускника**

**Техник - геодезист** готовится к следующим видам деятельности (по базовой подготовке):

- Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.

- Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов.

- Организация работы коллектива исполнителей.

- Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.

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

**Техник - геодезист** должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

ВД 1  Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.

ПК 1.1. Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем.

ПК 1.2. Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального "назначений.

ПК 1.3. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.

ПК 1.4. Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.

ПК 1.5. Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.

ПК 1.6. Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием: современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.

ПК 1.7. Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

ВД 2 Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов.

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.

ПК 2.2. Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.

ПК 2.3. Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы: топографических работ.

ПК 2.4. Собирать, систематизировать и анализировать топографо- геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.

ПК 2.5. Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.

ВД 3 Организация работы коллектива исполнителей.

ПК 3.1. Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства.

ПК 3.2. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ, требований технических регламентов и инструкций.

 ПК.3.3. Принимать самостоятельные решения по комплектованию бригад исполнителей и организации их работы.

ПК 3.4. Реализовывать мероприятияпо повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.

ВД 4 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.

ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.

ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.

ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ (ППГР) в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.

ПК 4.8. Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.

ПК 4.9. Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.

ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

 С целью овладения видом деятельности ВД5 и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен на основе **характеристики работ** Замерщика на топографо-геодезических и маркшейдерских работах Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2014 [Выпуск №5 ЕТКС](http://bizlog.ru/etks/etks-5/) Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 17.02.2000 N 16 [Раздел ЕТКС «Геологоразведочные и топографо-геодезические работы»](http://bizlog.ru/etks/1-5.htm)Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах:

ПК 5.1. Выполнять полевые геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных и сетей специального назначения

ПК 5.2. Выполнять комплекс полевых и камеральных работ по топографическим съёмкам местности и иметь навыки по созданию оригиналов топографических планов и карт

ПК 5.3. Выполнять тестирование, поверки и юстировки геодезических приборов, а также эксплуатацию геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов

ПК 5.4. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.

**Общие компетенции (ОК) выпускников:**

 Техник - геодезист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

OK 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), 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.

### Специальные требования

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общего гуманитарного и социально-экономического;

математического и общего естественнонаучного;

профессионального;

и разделов:

учебная практика;

производственная практика (по профилю специальности);

производственная практика (преддипломная);

промежуточная аттестация;

государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из учебных дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть программы подготовки специалистов среднего звена по циклам составляет около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательным учреждением по согласованию с работодателями.

* 1. **Трудоемкость ППССЗ на базе основного общего образования**

Нормативный срок освоения ППССЗ базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 199 недель, в том числе:

 Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| Обучение по учебным циклам | 125 нед. |
| Учебная практика | 23 нед. |
| Производственная практика (по профилю специальности) |
| Производственная практика (преддипломная) | 4 нед. |
| Промежуточная аттестация | 7нед. |
| Государственная (итоговая) аттестация | 6 нед. |
| Каникулярное время | 34 нед. |
| Итого | 199 нед. |

**3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса**

 **3.1. Базисный учебный план**

 **3.2 Рабочий учебный план (приложение 2)**

**3.3. Общеобразовательный цикл**

Общеобразовательный цикл программы подготовки специалистов среднего звена сформирован в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 марта 2015 г.и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2013 г. N 464 г.)

Обучающиеся, получающие среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена, изучают общеобразовательные учебные дисциплины технического профиля на первом курсе обучения. Рабочие программы общеобразовательныхучебных дисциплин разработаны на основе примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, одобренных ФГУ «ФИРО» Минобрнауки России в 2015 г.

Общие дисциплины:

- Воителева Т. М. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» для профессиональных образовательных организаций. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 21 с.;

- Коржанова А. А., Лаврик Г. В. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Английский язык» для профессиональных образовательных организаций. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 24 с.;

- Башмаков М. И. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» для профессиональных образовательных организаций. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 25 с.;

- Артемов В. В. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 47 с.;

- Бишаева А. А. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» для профессиональных образовательных организаций. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 25 с.;

- Косолапова Н. В. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» для профессиональных образовательных организаций / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 22 с.

Дисциплины по выбору из обязательных предметных областей:

- Цветкова М. С. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 27 с.;

- Дмитриева В.Ф. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 25 с.;

- Габриелян О. С. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумова. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 42 с.;

- Важенин А. Г. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» для профессиональных образовательных организаций. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 20 с.;

- Гомола А. И. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экономика» для профессиональных образовательных организаций. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 22 с.;

- Певцова Е. А. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Право» для профессиональных образовательных организаций. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 23 с.;

- Резанов А. Г. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций / А. Г. Резанов, Е. А. Резанова, Е. О. Фадеева. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 20 с.;

- Баранчиков Е. В. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «География» для профессиональных образовательных организаций. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 20 с.;

- Скворцов П. М. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций / П. М. Скворцов, Е. В. Титов, Е. В. Колесова, Я. В. Скворцова. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 13 с.

Рабочие программы дополнительных учебных дисциплин общеобразовательного цикла разработаны на основе Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

- авторской программы «Омское Прииртышье» 1-11 классы [Текст] : программа для общеобразовательных учреждений / [Н. А. Ждан и др.] ; М-во труда и социального развития Омской обл., Бюджетное образовательное учреждение Омской обл. доп. проф. образования "Ин-т развития образования Омской обл.". - 2-ое изд., испр. и доп. - Омск : ИРООО, 2013. - 81 с. : табл.

**3.4. Профессиональная подготовка**

ППССЗ по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия базовой подготовки предполагает изучение общего гуманитарного и социально-экономического цикла, математического и общего естественнонаучного, а также профессионального циклов.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами профессиональной деятельности. В состав каждого профессионального модуля входят 1-3 междисциплинарных курса. При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

 Производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика. Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

* 1. **Аннотации рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей**

 **обязательной части циклов ППССЗ**

Рабочие программы дисциплин разработаны и утверждены в соответствии с Положением о рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей, представлены в приложении 3 к ППССЗ.

***Аннотации программ дисциплин***

|  |
| --- |
|  |
| **ОГСЭ.00 ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ**(*на основе примерных программ, рекомендованных Федеральным государственным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГУ «ФИРО») для использования образовательными учреждениями при разработке рабочих программ учебных дисциплин*)ОГСЭ. 01 **Основы философии** (на основепримерной программы учебной дисциплины, автор Горелов А.А.**)****Целью освоения дисциплины «Основы философии» является:** сформировать базовые теоретические знания об основных разделах философского знания, основных этапах развития философии. Познакомить с основными философскими вопросами и проблемами. **Требования к уровню освоения содержания:** В результате освоения дисциплины формируются общие компетенции ОК 1-9. **Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный социально-экономический цикл, базовый уровень среднего профессионального образования, дисциплина осваивается в 4 семестре. **Основными задачами** учебной дисциплины «Основы философии» являются: -Формирование представлений о роли философии в жизни человека и общества; -Знакомство с основными категориями и понятиями философии; -Рассмотрение основных разделов философского знания и главных философских проблем; -Знакомство с особенностями философской (научной) картины мира; -Изучение философского взгляда на человека и анализ философского подхода к современным глобальным проблемам человечества. **Содержание дисциплины:** Специфика философии, ее предмет, функции, значение для жизни человека. Человеческая мысль как главный инструмент философского познания. Свобода и рефлексия как главные атрибуты философии. Философия и человек в современном мире. Основные категории и разделы философского знания. Бытие и познание в качестве важнейших философских проблем, подход к ним с позиций рационализма и иррационализма. Отношения философии с мифологией, религией, искусством, наукой. Философия древнего мира: Индия, Китай, Античная Греция. Средневековая европейская философия. Особенности европейской философии в эпоху возрождения. Философия в Новое время- становление эмпиризма и рационализма. Немецкая классическая философия: основные характеристики. Европейская философия в 19 веке: Марксизм, Позитивизм. Развитие Философии в России в 19 начале 20 века. Философская Антропология. Проблемы человека в истории философии. Философский подход к пониманию сущности человека: Душа (сознание), деятельность, социальность. Характеристики сознания человека с философских позиций. Социальная философия. Общество в качестве предмета философского исследования, его основные свойства и характеристики. Философия и современные глобальные проблемы человечества. Проблема противоречий в развитии научно- технического прогресса, концепция Сциентизма и Антисциентизма.  |
|  |
|  |
|  |
| ОГСЭ.02. **ИСТОРИЯ** (на основепримерной программы учебной дисциплины, автор Рыжов А.Н.**)****Целью освоения дисциплины «История»:** сформировать базовые теоретические знания об основных этапах и содержании истории России с древнейших времен до наших дней как основы самостоятельного анализа и оценки исторических событий и процессов в контексте мирового общественного развития. **Требования к уровню освоения содержания:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1-9, ПК 2.4. **Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина входит общий гуманитарный социально-экономический цикл, базовый уровень среднего профессионального образования, дисциплина осваивается в 4 семестре. **Основными задачами** учебной дисциплины являются: -выработка **знаний** об основных направлениях развития ключевых регионов мира на рубеже веков (20 и 21вв.); - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце ХХ - начале ХХI веков; -основные вопросы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; -назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; -о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; -содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;- формирование **умений** ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.   ОГСЭ.03. **ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК** (на основепримерной программы учебной дисциплины, автор Кашинцева В.Г.)**Цель дисциплины**: практическое владение иностранным языком для использования его в общении при решении бытовых, учебных и социокультурных задач; - научить обучающихся обмениваться своими мыслями и высказывать мнение в диалогической и монологической форме в стилистически нейтральной сфере повседневного общения; - ввести обучающихся в область иноязычного письменного и устного общения по специальности. В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**: - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. **знать**: - лексический (1200 - 400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности. **Требования к уровню освоения содержания:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК- 1-9, ПК 2.1-2.5 ПК 3.1 - 3.4 ПК 4.1 - 4.9.**Место дисциплины в учебном плане:** общий гуманитарный социально-экономический цикл, базовый уровень среднего профессионального образования, дисциплина осваивается в 3-8 семестрах. **Содержание дисциплины:** Формирование и совершенствование слухо-произносительных навыков применительно к новому языковому и речевому материалу. Лексика в рамках обозначенной тематики и проблематики общения 4-х обязательных разделов, каждый из которых соответствует определенной сфере общения (бытовая, учебно-познавательная, социально-культурная и профессиональная сферы). Коррекция и развитие навыков продуктивного использования основных грамматических форм и конструкций: система времен глагола, типы простого и сложного предложения, наклонение, модальность, залог, знаменательные и служебные части речи. Формирование и совершенствование орфографических навыков применительно к новому языковому и речевому материалу.ОГСЭ. 04. **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА** (на основепримерной программы учебной дисциплины, авторы Жмулин А.В., Масягина Н.В.)**Цель дисциплины:** формирование физической культуры личности и способности использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. **Требования к уровню усвоения:** В результате освоения дисциплины формируется компетенция ОК – 2,3,6,9, ПК 2.2. **Место дисциплины в учебном плане:** Цикл ОГСЭ.04, дисциплина осваивается в 3-8 семестрах. **Задачи дисциплины:** 1. Сформировать у обучающихся знания о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. 2. Обучить обучающихся практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами. 3. Сформировать у обучающихся устойчивое положительное отношение к здоровому образу жизни. 4. Воспитание интереса, привычки и потребности к систематическим самостоятельным занятиям физическими упражнениями. **Содержание дисциплины:** Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально–биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студентов. Физическая культура в обеспечении здоровья. Физические способности человека и их развитие. Основы физической и спортивной подготовки. **ЕН.00 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ****ЕН.01.** **МАТЕМАТИКА** В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: **уметь:**применять методы математического анализа при решении профессиональных задач; дифференцировать функции; вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики; по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму и вычислять статистические параметры распределения.**знать:** основные понятия математического анализа, дифференциального исчисления; основные понятия теории вероятности и математической статистики**Цель дисциплины:** сформировать у обучающихся научное математическое мышление и умение применять математический аппарат для исследований экономических процессов и решения задач специальности. **Требования к уровню освоения содержания:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1- 9, ПК 1.1 -1.7 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.4 ПК 4.1 - 4.9.**Место дисциплины в учебном плане.** Цикл ЕН.01, обязательная часть циклов ППССЗ, дисциплина осваивается в 3 семестре. **Содержание дисциплины:** Основы дискретной математики. Множества и отношения. Основные понятия теории графов. Матрицы и определители. Система линейных алгебраических уравнений. Матричная запись и их решение. Комплексные числа. Геометрический смысл пространств R2 и R3. Прямая и плоскость Кривые второго порядка. Введение в математический анализ. Область определения функции. Предел функции. Непрерывность функции. Кривые безразличия, спроса и предложения. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Дифференциал функции. Исследование функций и построение их графиков. Эластичность функции. Интегральное исчисление. Приемы интегрирования. Формула Ньютона-Лейбница. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Частные производные и полный дифференциал. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Экстремум функции нескольких переменных. Дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Пространство элементарных событий. Алгебра событий. Элементарная теория вероятностей. Методы вычисления вероятностей. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Случайные величины.Дискретные и непрерывные случайные величины. Функция распределения и ее свойства. Нормальное распределение и его свойства. Закон больших чисел. Статистическое описание результатов наблюдений. Статистические методы обработки результатов наблюдений.  ЕН.02. **ИНФОРМАТИКА** В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен **уметь:** формировать текстовые документы, включающие таблицы и формулы; применять электронные таблицы для решения профессиональных задач; выполнять ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов; работать с базами данных; работать с носителями информации; **знать:** программный сервис создания, обработки и хранения текстовых документов, включающих таблицы и формулы; технологию сбора и обработки материалов с применением электронных таблиц; виды компьютерной графики и необходимые программные средства; приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах; **Цели и задачи дисциплины** Цель дисциплины «Информатика» состоит в освоении студентами базовых знаний и практико-ориентированные умения, необходимые для квалифицированного использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Задачами дисциплины являются формирование у студентов системы понятий информатики, представлений о роли информации в современном информационном обществе; совершенствование навыков работы с техническими и программными средствами реализации информационных процессов; ознакомление с методами и технологиями моделирования, алгоритмизации и программирования; ознакомление с принципами построения, назначение и функционирование компьютеров; формирование представлений об угрозах безопасности информации и мерах, направленных на недопущение их реализации; развитие навыков работы с учебной и научной литературой, с ресурсами сети Интернет. **Требования к уровню освоения содержания:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1-9; ПК 1.1 -1.7 ПК 2.1 - 2.5 ПК 3.1 - 3.4 ПК 4.1 - 4.9.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Информатика»принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу в 3 семестре.Знания и умения, полученные студентами в процессе изучения дисциплины необходимы для применения в процессе освоения профессионального цикла. **П.00 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ** ***Аннотации программ общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла*****ОП.01**. **ГЕОДЕЗИЯ****Цель дисциплины**: получение студентами знаний и навыков, позволяющих имсамостоятельно выполнять весь комплекс топографических, съемочных и инженерно - геодезических работ на геологическом предприятии, а также рассмотреть методы геодезических работ и космоаэросъемки; методы обработки информации и построения топографических карт; систему топографических карт России. **Требования к уровню освоения содержания:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1-9, ПК 1.1 – 1.7, ПК 2.1 – 2.5, ПК 3.1, ПК 4.1 – 4.9.**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл ОП.01 Общепрофессиональные дисциплины, дисциплина осваивается в 3 семестре. **Задачи дисциплины:** В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**читать топографическую карту и решать по ней технические задачи; выполнять геодезические измерения на местности (горизонтальных и вертикальных углов, длин линий, превышений); работать с топографо-геодезическими приборами и системами; создавать съемочное обоснование и выполнять топографические съемки; выполнять первичную математическую обработку результатов измерений и оценку их точности; составлять и вычерчивать топографические планы местности. **знать:** топографическую карту; топографо-геодезические приборы и правила их эксплуатации; методы угловых и линейных измерений, нивелирования; основные методы создания съемочного обоснования и проведения топографических съемок; условные знаки топографических планов и карт; приближенные методы математической обработки результатов геодезических измерений (уравнивания) и оценку их точности **Содержание дисциплины:**Топографические карты и планы***.*** Масштабы топографических планов, карт. Картографические условные знаки. Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах. Устройство и поверки теодолита 2Т30 (4Т30П). Механические приборы для непосредственного измерения длин линий. Определение неприступных расстояний. Сущность теодолитной съемки. Назначение и виды геодезического обоснования топографических съемок. Последовательность камеральной обработки теодолитной съемки. Особенности обработки замкнутых и разомкнутых ходов. Аналитический, механический и графический способы определения площадей. Геометрическое нивелирование**.** Сущность и методы нивелирования. Нивелирные знаки. Нивелирные рейки. Нивелиры и их классификация. Устройство и поверки нивелира Н-3 (4Н-3КЛ). Подготовительные работы при изысканиях линейных сооружений. Разбивка пикетажа и измерение углов поворота. Нивелирование трассы линейного сооружения и построение продольного и поперечного профилей. Нивелирование поверхности по квадратам. Камеральные работы.  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **ОП.02** **ОБЩАЯ КАРТОГРАФИЯ****Целью дисциплины** является раскрытие свойств и особенностей топографических карт, показ их многообразия, изучение путей и методов их использования приобретение теоретических знаний о важности и месте топографо-геодезических работ при выполнении разнообразных землеустроительных мероприятий, необходимости качественного геодезического обеспечения работ по проведению государственного земельного кадастра и мониторингу земли.**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**выполнять картометрические определения на картах;определять элементы математической основы топографических планов и карт;выполнять генерализацию при составлении топографических планов и карт;**знать:**математическую основу топографических планов и карт;правила проектирования условных знаков на топографических планах и картах;основы проектирования, создания и обновления топографических планов и карт.**Требования к уровню освоения содержания:**  В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 -9, ПК 1.1 – 1.7, ПК 2.1 – 2.5, ПК 3.1, ПК 4.1 – 4.9.**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл ОП.02 Общепрофессиональные дисциплины, дисциплина осваивается в 4 семестре. **Содержание дисциплины:** Общие принципы картографии. Проектирование условных знаков на топографических планах и картах. Генерализация картографического изображения. Основы проектирования, создания и обновления топографических планов и карт. |
| **ОП. 03 ОСНОВЫ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ И ФОТОГРАММЕТРИЯ****Цель дисциплины**: освоение теоретических и практических основ применения данных дистанционного зондирования для создания планов и карт, используемых при землеустроительных и кадастровых работах, информационного обеспечения мониторинга земель.  В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:** - работать с приборами и системами для фотограмметрической обработки материалов аэро- и космической съемки и данных дистанционного зондирования Земли;знать:теоретические основы фотограмметрии;основные фотограмметрические приборы и системы;методы и технологии выполнения аэросъемочных работ и дистанционного зондирования;методы и технологии обработки видеоинформации, аэро- и космических снимков и данных дистанционногозондирования Земли.**Требования к уровню освоения содержания:**  В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: OK1-9, ПК 1.1, ПК 1.4- 1.6, ПК 2.1- 2.5, ПК 3.1, ПК 4.1- 4.2, ПК 4.4-4.9. **Место дисциплины в учебном плане:** Цикл ОП.03 Общепрофессиональные дисциплины, дисциплина осваивается в 5 семестре.**Содержание дисциплины:** Общие сведения о получении специальной информации по материалам АФС. Принцип фотографирования. Элементы центральной проекции, внутреннего и внешнего ориентира. Связь координат точек местности и снимка. Понятие о стереотопографической съемке, виды зрения. Понятие о фотосхемах. Классификация и методы дешифрирования. Технологическая схема получения фотоплана.Технология создания кадастровых планов ФГМ методами. Технологические схемы обновления планов и карт. Способы создания цифровых моделей. Автоматизация процесса создания ЦММ.Включить из требований профессионального стандарта Специалист в сфере кадастрового учета (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2015 N 666н регистрационный номер 554 от 27.11.2015*)* необходимые знанияпо использованию фотоматериалов в кадастровых работах. |
| **ОП. 04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ****Цель дисциплины:** формирование основ профессиональных знаний о методах метрологической поверки, юстировки и эксплуатации геодезических, приборов и инструментов. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:** руководствоваться правовыми положениями применения средств измерений; пользоваться нормативно-технической документацией в области метрологического обеспечения различных видов топографо-геодезических работ; решать конкретные задачи метрологического обеспечения. **знать:** метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического, фотограмметрического и аэросъемочного оборудования; правовую, организационную и нормативную основы метрологии, стандартизации и сертификации; организацию метрологической службы в картографо-геодезическом производстве.  **Требования к уровню освоения содержания:**  В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: OKI-9, ПК 1.1- 1.3, ПК 1.5, ПК 2.1- 2.5, ПК 3.1, ПК 4.1-4.9. **Место дисциплины в учебном плане:** Цикл ОП.04 Общепрофессиональные дисциплины, дисциплина осваивается в 4 семестре.**Содержание дисциплины:** Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. История развития стандартизации. Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Методы стандартизации. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. **Международная стандартизация. Стандартизация в различных сферах**. Объекты стандартизации, исходя из сферы действия. Система стандартизации в отрасли. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости. Эффективность работ по стандартизации. Основы метрологии. **Средства, методы и погрешность измерения.** Государственный метрологический контроль и надзор. Основы сертификации. Экономическое обоснование качества продукции.  |
|  **ОП. 05 ОСНОВЫ МИКРОЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА****Цель дисциплины** - изучение общих основ экономической теории, экономических вопросов микроэкономики, формирование у студентов понимания роли и места менеджмента и маркетинга в рыночной экономике, освоение студентами основных принципов и методов организации и управления предприятием для их успешного применения в будущей профессиональной деятельности.В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:** производить необходимые экономические расчеты; применять адекватные рыночной ситуации экономические решения и самостоятельно пользоваться нормативными документами; грамотно составлять технический проект на производство топографо-геодезических работ. **знать:** основы экономической теории и экономических отношений; особенности микроэкономического функционирования организации в рыночных условиях; особенности организации и планирования картографо-геодезической отрасли; основные понятия современного менеджмента (управления) и маркетинга; комплекс маркетинговых мероприятий с учетом специфики картографо-геодезической отрасли  **Требования к уровню освоения содержания:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: OKI-2 ОК 1,2,6; ПК 3.1 - 3.4.**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл ОП.05 Общепрофессиональные дисциплины, дисциплина осваивается в 6 семестре.**Содержание дисциплины:**Предмет и метод микроэкономики. Определение понятия «микроэкономика». Микроэкономики как наука. Цели и задачи микроэкономики. Спрос, предложение, рыночное равновесие. Анализ полезности и спроса. Поведение потребителя на рынке. Эволюция менеджмента и его современные концепции. Этапы и школы в истории менеджмента. Понятие организации. Факторы, влияющие на организационную структуру. Назначение подразделений и должностей в организации. Внешняя среда организации. Внутренняя среда организации. Роль планирования в организации. Стратегическое (перспективное) планирование. Тактическое (текущее) планирование. Мотивация как функция менеджмента. Понятие о конфликтах и их классификация. Причины, вызывающие конфликтные ситуации. Модель процесса конфликта. Управление конфликтной ситуацией. Цели, задачи маркетинга. Становление маркетинга в России. Структура маркетинговой деятельности и классификация маркетинга. Сегментирование рынка. Объекты: нужда, потребность, спрос. Классификация потребностей: физиологические, социальные, психические, интеллектуальные и духовные; приоритетность потребностей. Конкурентная среда. Товар как объект маркетинга. Покупательское поведение. Цены и ценовая политика в маркетинге. Сбытовая политика фирмы. Классификация методов маркетинга. Основные средства маркетинговых коммуникаций: реклама, личные продажи, продвижение продаж, паблик рилейшнз. Реклама: понятие, назначение. |
|  **ОП. 06 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ****Целью освоения** дисциплины является получение будущими специалистами знаний правовых норм, регулирующих хозяйственную деятельность и изучить законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:** применять требования законодательных и других нормативных документов при организации и выполнении топографо-геодезических работ; защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством. **знать:** законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности **Содержание дисциплины:** Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Понятие предпринимательской деятельности. Классификация субъектов предпринимательского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Организационно-правовые формы коммерческих организаций. Понятие трудового права, трудовые правоотношения. Понятие и значение трудового договора. Федеральный закон «О геодезии и картографии», Федеральный закон «О государственном кадастре недвижимости». **Требования к уровню освоения содержания:**  В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: OKI-3,5,6, ПК 3.1 - 3.4. **Место дисциплины в учебном плане:** Цикл ОП.06 Общепрофессиональные дисциплины, дисциплина осваивается в 5 семестре. |
| **ОП.7** **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ** (на основепримерной программы учебной дисциплины, автор Микрюков В.Ю.**)****Цель дисциплины**– вооружить будущих выпускников колледжа теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:\_ разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативныхвоздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;\_ прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;\_ принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствийаварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средствпоражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;\_ выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядахВооружённых Сил Российской Федерации;\_ своевременного оказания доврачебной помощи.В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:\_ организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;\_ предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;\_ использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;\_ применять первичные средства пожаротушения;\_ ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;\_ применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;\_ владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;\_ оказывать первую помощь пострадавшим.**знать:**\_ принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;\_ основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;\_ основы военной службы и обороны государства;\_ задачи и основные мероприятия гражданской обороны;\_ способы защиты населения от оружия массового поражения;\_ меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;\_ организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;\_ основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;\_ область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;\_ порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.**Содержание дисциплины:** Единая Государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Организация Гражданской обороны. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях, при авариях, **(**катастрофах**)** на транспорте, при авариях **(**катастрофах**)** на производственных объектах, Основы военной службы. Уставы Вооружённых Сил России. Строевая подготовка. Огневая подготовка. Медико**-** санитарная подготовка. **Требования к уровню освоения содержания:** В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 -9, ПК 1.1 - 1.7, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.9.**Место дисциплины в учебном плане:** Цикл ОП.07 Общепрофессиональные дисциплины, дисциплина осваивается в 6 семестре. |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **ПМ. 01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ, НИВЕЛИРНЫХ СЕТЕЙ И СЕТЕЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ****Цель:** освоение основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций:ПК 1.1. Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем ПК 1.2. Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального "назначения. ПК 1.3. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.ПК 1.4. Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.ПК 1.5. Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.ПК 1.6. Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием: современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.ПК 1.7. Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения профессионального модуля должен:**иметь практический опыт:** полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей; поверки и юстировки геодезических приборов и систем**;** полевого обследования пунктов геодезических сетей. **уметь:** выполнять полевые геодезические измерения в геодезических сетях; обследовать пункты геодезических сетей; исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы; осуществлять первичную математическую обработку результатов полевых измерений. **знать:** нормативные требования создания геодезических сетей устройство и принципы работы геодезических приборов и систем; методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений; особенности поверки и юстировки геодезических приборов и систем; техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения; геодезических сетей на основе спутниковой навигации; методы электронных измерений элементов геодезических сетей; алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ; основы анализа и приемы устранения причин возникновения брака и грубых ошибок измерений; приемы контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ.  **Содержание профессионального модуля ПМ.01**:МДК.01.01. Междисциплинарный курс **ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КООРДИНАТ И ВЫСОТ ПУНКТОВ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ СЕТЕЙ И СЕТЕЙ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.** **Содержание МДК:** Предмет и задачи высшей геодезии. Основные понятия и определения. Системы координат, применяемые в высшей геодезии. Классификация и схемы построения триангуляционных сетей. Составление проекта полигонометрических работ. Закладка центров. Общие сведения о нивелирных сетях и нивелировании I и II классов. Нивелирные сети III и IV классов и их назначение. Общие понятия о схемах построения линейных и линейно-угловых сетей. Линейно-угловые сети. Общие сведения. Условные уравнения в линейно-угловой триангуляции. Основные требования, предъявляемые к геодезическим проекциям. Проекция Гаусса-Крюгера. Номенклатура листов топографических карт и планов. Основы космической геодезии.МДК.01.02 Междисциплинарный курс **МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОЛЕВЫХ ГЕОДЕ-ЗИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ И ОЦЕНКА ИХ ТОЧНОСТИ** **Содержание МДК:** Теория погрешностей измерений. Математическая обработка результатов измерений одной и той же величины. Математическая обработка результатов неравноточных измерений одной и той же величины, по разностям двойных неравноточных измерений. Оценка точности измерения углов и превышений по невязкам в полигонах и ходах. Оценка точности вычислений с приближенными числами Понятие о прямой и обратной задачах теории погрешностей измерений. Принцип равных влияний. Математическая обработка результатов геодезических измерений. Прямые геодезические угловые засечки. Обратная геодезическая засечка (задача Потенота). Способ Деламбра и способ Кнейссля. Комбинированная геодезическая засечка. Линейная геодезическая засечка. Способ бездиагональных четыреугольников. Способ угловых засечек проф. А. И. Дурнева. Привязка пунктов к постоянным предметам местности и отыскание утерянных центров. Уравнивание по методу наименьших квадратов Строгое и приближённое уравнивание. Коррелатный способ уравнивания результатов измерений. Оценка точности и вычислительные алгоритмы. |
| **ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ СЪЕМОК, ГРАФИЧЕСКОГО И ЦИФРОВОГО ОФОРМЛЕНИЯ ИХ РЕЗУЛЬТАТОВ****Цель:** овладение указанным видом профессиональной деятельности и со­ответствующими профессиональными компетенциями ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.ПК 2.2. Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.ПК 2.3. Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.ПК 2.4. Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.ПК 2.5. Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.обучающийся в ходе освое­ния профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**проведения топографических съемок с использованием современных приборов, оборудования и технологий;обработки разнородной топографической и картографической информации для целей составления и обновления топографических планов и карт;**уметь:**выполнять топографические съемки;использовать электронные методы измерений при топографических съемках;создавать оригиналы топографических планов и карт в графическом и цифровом виде; **знать:**современные технологии и методы топографических съемок;требования картографирования территории и проектирования строительства к топографическим материалам;принципы работы и устройство геодезических электронных измерительных приборов и систем;возможности компьютерных и спутниковых технологий для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ;приемы сбора, систематизации и анализа топографо-геодезической информации для разработки проектов съемочных работ;требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических плановМДК.02.01. Междисциплинарный курс **МДК 02.01 ТЕХНОЛОГИИ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ СЪЕМОК.**  **Содержание МДК:** Геодезические методы построения съемочного обоснования. Топографические съемки. Технологии и методы топографических съемок. Технические регламенты и инструкции по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических плановМДК.02.02. Междисциплинарный курс **ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ**  **Содержание МДК:** Электронные измерения элементов геодезических сетей. Геоинформационные системы и измерения. Принципы работы и устройство геодезических электронных измерительных приборов и систем. Методы геодезических измерений. Методы и средства спутниковых измерений. Компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов.  |
| **ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**Цель: овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями ПК 3.1. Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства.ПК 3.2.  Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ, требований технических регламентов и инструкций.ПК 3.3. Принимать самостоятельные решения по комплектованию бригад исполнителей и организации их работы.ПК 3.4. Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда. Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:** планирования мероприятий и организации работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства; участия в проведении производственных совещаний; участия в обучении персонала и оценке знаний персонала; участия в мероприятиях по обеспечению безопасного выполнения работ; анализа нарушений в работе подразделения; участия в разработке мероприятий по устранению нарушений в работе подразделения. **уметь:** проводить осмотр оборудования, помещений и рабочих мест; мотивировать персонал соблюдать требования правил охраны труда, пожарной безопасности, применения безопасных приемов работы, ведения работы согласно инструкциям и регламентам; проводить оценку знаний персонала; распределять обязанности для подчиненного персонала; выполнять подбор и расстановку персонала; организовывать взаимодействие персонала с другими подразделениями; выполнять организационные мероприятия по обеспечению безопасного выполнения работ; выявлять и анализировать причины появления нарушений в работе подразделения, разрабатывать мероприятия по их устранению; оценивать эффективность производственной деятельности персонала подразделения; контролировать, анализировать и оценивать состояние техники безопасности. **знать:** основные принципы организации работы; методику проведения инструктажей; порядок организации работ по нарядам и распоряжениям; методики аттестации персонала и рабочих мест; нормативную документацию, регламентирующую работу с персоналом; правила техники безопасности при выполнении работ, требования технических регламентов и инструкций; основы комплектования бригад исполнителей и организации их работы; способы повышения эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда. МДК.03.01. Междисциплинарный курс**ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ** **Содержание МДК:** Основы управления персоналом производственного подразделения. Организация и управление охраной труда проектно-изыскательских организациях. Анализ условий труда, причины травматизма и профессиональных заболеваний и мероприятия по их предупреждению. Техника безопасности при производстве топографо-геодезических работ*.* Развитие персонала организации. Планирование мероприятий и организации работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства. Основные принципы организации работы при выполнении геодезических и нивелирных сетей. |
| **ПМ.04 ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО ГЕОДЕЗИЧЕСКОМУ СОПРОВОЖДЕНИЮ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ****Цель:** овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциямиПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства. ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ (ППГР) в строительстве.ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.ПК 4.8. Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.ПК 4.9. Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами. Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:** получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации. **уметь:** выполнять поверки, юстировку и эксплуатацию специальных геодезических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач инженерной геодезии; выполнять крупномасштабные топографические съемки территорий, съемки подземных коммуникаций, исполнительные съемки и обмерные работы; выполнять геодезические изыскания, создавать изыскательские планы и оформлять исполнительную документацию; выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру; контролировать сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ; вести геодезические наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений; создавать геодезическую подоснову для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства  **знать:** назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения; устройство специальных инженерно-геодезических приборов; современные технологии геодезических работ при инженерных изысканиях, подготовке и выносе проектов в натуру; современные технологии наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и изучения опасных геодинамических процессов; основы проектирования и производства геодезических изысканий объектов строительства. МДК.04.01. Междисциплинарный курс **ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ**  **Содержание МДК:** Прикладная геодезия. Геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов. Инженерные изыскания для строительства. Изыскания для площадных и линейных сооружений. Общая технология разбивочных работ. Содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ. Геодезические работы при строительстве и эксплуатации подземных коммуникаций. Геодезические работы для земельного кадастра. Геодезические работы при планировке и застройке городов. Современные геодезические приборы, применяемые при строительстве.МДК.04.02. Междисциплинарный курс  **ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**  **Содержание МДК:** Технология строительства. Классификация зданий, строений и сооружений различного функционального назначения Инженерное оборудование территорий. Проектная и исполнительная документация по зданиям и сооружениям. Комплекс работ по геодезическому обеспечению гражданского промышленного строительства. Основные элементы и конструкции зданий и сооружений. Виды геодезических работ при изысканиях, проектировании и перенесении на местность проекта зданий и сооружений, их строительстве. Организационные принципы обслуживания геодезических работ в строительстве. Методы наблюдения за деформациями зданий, сооружений и инженерной оценки их эксплуатационных качеств.**МДК 04.03 КОМПЛЕКС ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ****Содержание МДК:** Нормативно - правовое обеспечение градостроительной деятельности. Инженерно- геодезические изыскания. Организация геодезических работ на строительной площадке, технология геодезических разбивок. Геодезическая служба строительной площадки. Проект производства геодезических работ. Геодезическая подготовка проекта. Генеральный план и его геодезическая основа. Методы подготовки проекта. Геодезические разбивочные работы. Этапы разбивочных работ. Основные элементы разбивочных работ. Способы разбивочных работ. Нормы точности производства геодезических работ. Геометрическая точность в строительстве. Допуски разбивочных работ. Разбивочные инженерно-геодезические сети. Общие принципы построения. Проектирование и оценка проекта разбивочной сети строительной площадки. Внешняя разбивочная сеть здания. Внутренняя разбивочная сеть здания. Высотная основа строительной площадки. Разбивочные работы при возведении подземной части. Земляные работы. Свайные фундаменты, шпунтовые ограждения. Устройство монолитных железобетонных ростверков. Погрешности разбивочных работ нулевого цикла. Геодезические работы при возведении надземной части здания. Традиционные способы построения разбивочных осей на монтажном горизонте. Перенесение осей и высот на монтажные горизонты. Другие способы построения осей на монтажном горизонте. Установка и выверка конструкции и оборудования. Исполнительные съемки. Контроль геометрических параметров сооружений. Геодезические исполнительные съемки. |
| **ПМ. 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ «ЗАМЕРЩИК НА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТАХ»** С целью овладения видом деятельности ВД5 и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен на основе **характеристики работ** Замерщика на топографо-геодезических и маркшейдерских работах Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2014 [Выпуск №5 ЕТКС](http://bizlog.ru/etks/etks-5/) Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 17.02.2000 N 16 [Раздел ЕТКС «Геологоразведочные и топографо-геодезические работы»](http://bizlog.ru/etks/1-5.htm)Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах:ПК 5.1. Выполнять полевые геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных и сетей специального назначенияПК 5.2. Выполнять комплекс полевых и камеральных работ по топографическим съёмкам местности и иметь навыки по созданию оригиналов топографических планов и картПК 5.3. Выполнять тестирование, поверки и юстировки геодезических приборов, а также эксплуатацию геодезических и маркшейдерских приборов и инструментовПК 5.4. Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.МДК. 05.01 Междисциплинарный комплекс **ПРОИЗВОДСТВО** **ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ** **Цель междисциплинарного комплекса**: формирование представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических и маркшейдерских изысканиях, умения создании и корректировке топографических планов.  С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы профессионального модуля должен:**иметь практический опыт:** - рекогносцировки местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака; - простейших вычисления; - ведение записей в полевом журнале.**уметь:**- проводить топографо-геодезические и маркшейдерские работы. - участвовать в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения. - проводить инструментальную выверку уровня на рейке. - участвовать в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака; - проводить предварительный поиск исходных пунктов. **знать:**- назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ; - порядок ведения полевого журнала; - правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов; - правила и порядок выверки уровня на рейке по отвесу; - правила нахождения исходных пунктов и выбора переходных точек;- конструкции геодезических и маркшейдерских знаков; -правильность закладки центров и ориентирных пунктов; - правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания; - правила выполнения метеорологических измерений на пунктах расположения отражателей; - методы проверки оптических приборов. |
| **УЧЕБНАЯ, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ И ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКИ** |
| Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико - ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно в несколько периодов в рамках профессиональных модулей.Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются Положением о практике обучающихся по каждому виду практики.Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом и на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. |
|

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| специальность | модуль | Вид практики | название | Количество недель |
| 21.02.08 Прикладная геодезия | ПМ.01 | УП.01.02. | Геодезическая | 4 |
| УП.01.02. | Фотограмметрическая | 1 |
| ПП.01 | Построение опорных геодезических сетей и электронные крупномасштабные съемки | 4 |
| ПМ.02 | УП.02.01. | Геоинформатика | 1 |
| **ПП.02.01.** | **Электронные измерения элементов геодезических цепей** | **1** |
| ПМ.03 | **ПП.03**  |  | 1 |
| ПМ.04 | УП.04.01. | Инженерно- геодезические изыскания | 2 |
|  | УП.04.02. | ИТ в профессиональной деятельности | 1 |
|  | **ПП.04.01.** | Технологическая | 2 |
| ПМ.05 | УП.05.01. | Практика на получение рабочей профессии | 6 |
| ИТОГО: | 23 |

 |

* 1. **Формирование вариативной части ППССЗ. Аннотации рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей вариативной части циклов ППССЗ**

Вариативная часть ППССЗ сформирована с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, социальной сферы, техники и технологий, а также с учетом особенностей контингента обучающихся (протокол согласования прилагается в приложении 4).

Объем времени 936 часов (30% ППССЗ), отведенный на вариативную часть циклов ППССЗ, используется на увеличение объема времени дисциплин и модулей обязательной части, а также на введение новых дисциплин и тем в междисциплинарных курсах в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности учебного заведения, а именно введены:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Индекс**  | **Элементы учебного процесса, в т.ч. циклы , учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы** | **Количество часов**  |
|  |  **Всего**  | **936** |
| ОГСЭ.00  |  **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**  | **180** |
| ОГСЭ.05  | Основы технического перевода  | 32 |
| ОГСЭ.06. | Психология адаптации на рынке труда | 32 |
| ОГСЭ.07 | Основы права  | 32 |
| ОГСЭ.08 | Профессиональная этика  | 46 |
| ОГСЭ.0 9 | Деловое администрирование | 38 |
|  **ЕН.00** |  **Математический и общий естественнонаучный цикл**  | **32** |
|  ЕН.03 | Экологические основы природопользования | 32 |
| **ПМ.00** | **Профессиональный цикл** | **715**  |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональные дисциплины** | **374** |
| ОП08 | История геодезии и картографии  | 32 |
| ОП.09 | Технология производства полевых геодезических работ | 66 |
| ОП.10 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 32 |
| ОП.11 | Охрана труда | 32 |
| ОП.12 | Основы геологии и геоморфологии | 32 |
| ОП.13 | Картографическое черчение | 90 |
| ОП.14 | Введение в специальность | 32 |
| ОП.15 | Спутниковые навигационные топографо- геодезические системы | 58 |
|  | **Профессиональные модули** | **402**  |
| **ПМ 01.** | **Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения** |  |
| ***МДК01. 01*** | *Геодезические измерения для определения координат и высот пунктов геодезических сетей и сетей спец.назначения* | *90* |
| **Т.1.2.** | Картографическое черчение  | 90 |
| **ПМ 02.** | **Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов** |  |
| *МДК02.02.* | *Электронные средства и методы геодезических измерений* | *66* |
| **Т.1.4.** | Методы и средства спутниковых измерений | 66 |
| **ПМ 03.** | **Организация работы коллектива исполнителей** |  |
| *МДК 03.01* | *Основы управления персоналом производственного подразделения* | *46* |
|  | Профессиональная этика  | 46 |
| **ПМ 04.** | **Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений** |  |
| *МДК 04.01* | *Геодезическое обеспечение проектирования строительства и эксплуатации инженерных сооружений* | *116* |
|  | Маркшейдерия подземных сооружений | 48 |
|  | Прикладная геодезия при строительстве мостов | 42 |
|  | Прикладная геодезия при строительстве гидроузлов | 26 |
| *МДК 04.02* | *Проектирование и строительство зданий и сооружений* | *84* |
|  | Инженерные сооружения и их конструкции | 42 |
|  | Технологии возведения инженерных сооружений | 42 |
| *МДК 04.04* | Автоматизация топографо- геодезических работ | 72 |

**Дисциплины общего гуманитарного и социально- экономического цикла.**

ОГСЭ.05. **Основы технического перевода.** Для успешного участия будущих специалистов в ситуациях профессионального и делового общения, требующих использование иностранного языка, предлагается введение на старших курсах дисциплины «Основы технического перевода».

Цель:

* развитие навыков чтения, извлечения и обработки информации из текстов по специальности;
* расширение лексического минимума (терминологический словарь);
* развитие навыка перевода технических текстов (тексты на профессиональные темы, инструкции различных видов, таблицы, описание чертежей и т.п.).

ОГСЭ.06. **Психология адаптации на рынке труда**. Социальные институты, представляющие информацию о рынке труда; самопрезентация для поиска работы, подготовка профессионального резюме и пакета документов, необходимых для успешного прохождения собеседования; собеседование с работодателем, психологические аспекты адаптации сотрудников на рабочем месте.

ОГСЭ.07. **Основы права**. Гражданское, трудовое и карательное право Российской Федерации; основные формы правового регулирования экономики, способами создания, реорганизации и ликвидации юридических лиц, процедура банкротства, основные понятия трудового права, порядок заключения трудового договора. Способы защиты трудовых и гражданских прав, ответственность предпринимателя и наемного работника.

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в сфере кадастрового учета (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2015 N 666нрегистрационный номер 554 от 27.11.2015*)* необходимые знания Законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства, лесного законодательства, жилищного законодательства и смежных областях знаний.

ОГСЭ.08. **Професссиональная этика**

 Цель – подготовка специалистов, владеющих знаниями о сущности коммуникации в профессиональной сфере, этических принципах и нормах взаимодействия, и умеющих их использовать в практической деятельности специалистов; основы коммуникативной компетентности будущих специалистов; эффективное общение, психология общения и регулирование конфликтных ситуаций; этические нормы общения.

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в области инженерно-геодезических изысканий (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФот 7 июня 2016 года N 286н, регистрационный номер 42692 от 29 июня 2016 года)необходимые умения получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций с коллегами и другими лицами - в контексте профессиональной деятельности в сфере инженерно-геодезических изысканий (в тему 3.4 Этика проведения деловых переговоров).

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в сфере кадастрового учета (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2015 N 666н регистрационный номер 554 от 27.11.2015*)* необходимые знания требований режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; необходимые умения логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.

 ОГСЭ.09**. Деловое администрирование** (на основепримерной программы учебной дисциплины, авторы А.В. Можаев, ФГУ «Инновационный образовательный центр «Новый город»).

 Результатом обучения должны быть сформированы умения по построению организационных структур управления, функциональным связям и способам их распределения между подразделениями и работниками.

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в области инженерно-геодезических изысканий (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФот 7 июня 2016 года N 286н, регистрационный номер 42692 от 29 июня 2016 года) необходимые умения определения целей, задач и объема планируемых работ по инженерно-геодезическим изысканиям, необходимые знания приемов контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ и требований охраны труда.

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в сфере кадастрового учета (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2015 N 666н регистрационный номер 554 от 27.11.2015) необходимые знания административного регламента Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости и порядка ведения архива и правила хранения документов.

**Дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла**

ЕН.03**. Экологические основы природопользования.** В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося формируются знания по правовым вопросам экологической безопасности; экологических принципах рационального природопользования; о задачах и целях природоохранных органов управления и надзора, а также умения: осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания; определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса.

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в области инженерно-геодезических изысканий (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФот 7 июня 2016 года N 286н, регистрационный номер 42692 от 29 июня 2016 года) необходимые знания природных и техногенных условий территорий (акваторий)

**Профессиональный цикл.**

**Общепрофессиональные дисциплины**

ОП.08 **История геодезии и картографии**. Геодезия — одна из древнейших наук. Запросы человека по определению фигуры и размеров Земли, изображение земной поверхности на планах и картах. Измерения на местности при осуществлении различных инженерных мероприятий. Геодезические работы в различные исторические периоды.

 ОП.09 **Технология производства полевых геодезических работ.** Тахеометрическая съемка, ее особенности и область применения. Приборы, применяемые при тахеометрической съемке. Съемочное обоснование тахеометрической съемки. Тахеометрические ходы. Камеральная обработка результатов тахеометрической съемки. Вычисление плановых координат точек теодолитно-высотного и тахеометрического ходов. Обработка журнала тахеометрической съемки. Вычерчивание ситуации и рельефа при тахеометрической съемки. Крупномасштабные топографические съёмки застроенной территории. Горизонтальная, вертикальная съемка проездов и внутриквартальная съемка. Съемка подземных и надземных сооружений и требования к изображению элементов. Кадастровая съемка. Геодезические работы при межевании земельных участков. Аналитические и графические способы проектирования границ земельного участка.

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в области инженерно-геодезических изысканий (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФот 7 июня 2016 года N 286н, регистрационный номер 42692 от 29 июня 2016 года) необходимые умения по трудовой функции Рекогносцировка (осмотр, обследование) объекта приложения работ по инженерно-геодезическим изысканиям и (или) изучаемой территории, Подбор измерительных приборов и систем для выполнения измерений в соответствии с заданием и программой (предписанием) выполнения работ по инженерно-геодезическим изыскания, Обработка и оценка качества результатов выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.

ОП.10 **Информационные технологии в профессиональной деятельности.** Роль и место информационных технологий в профессиональной деятельности; многообразие информационных технологий и их информационное и аппаратно – программное обеспечение; тенденции и перспективы развития информационных технологий; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; технология поиска информации; технология освоения пакета прикладных программ; средства для обнаружения вирусов и их удаления; поиск информации на компьютерных носителях, в локальной и глобальной компьютерных сетях; работа с принтером, плоттером, средствами мультимедиа, пакетами прикладных программ в профессиональной деятельности.

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в области инженерно-геодезических изысканий (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 июня 2016 года N 286н, регистрационный номер 42692 от 29 июня 2016 года) необходимые умения использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в сфере инженерно-геодезических изысканий, необходимые знания программного обеспечения, средств компьютерной техники и средств автоматизации работ, используемых в инженерно-геодезических изысканиях, необходимые знания программного обеспечения, средств компьютерной техники и средств автоматизации работ, используемых в инженерно-геодезических изысканиях.

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в сфере кадастрового учета (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2015 N 666н регистрационный номер 554 от 27.11.2015) необходимые знания инструкций по эксплуатации копировально-множительной техники, методов работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; необходимые умениявести электронный документооборот, использовать электронные средства информационного взаимодействия, использовать копировально-множительное оборудование, использовать электронную цифровую подпись, использовать программные комплексы, применяемые для ведения ГКН и ЕГРП.

ОП.11 **Охрана труда.** Основные задачи охраны труда**.** Основы законодательства по охране труда. Организация и управление охраной труда. Анализ условий труда, причины травматизма и профессиональных заболеваний и мероприятий по их предупреждению. Электробезопасность при проведении землеустроительных работ. Работа в городах, населенных пунктах, на территории промышленных объектов и специального назначения, отметка подземных коммуникаций. Работа с компьютером. Топографогеодезические фотолабораторные работы. Организация пожарной безопасности. Обеспечение пожарной безопасности на территории предприятий и в зданиях.

 Включить из требований профессионального стандарта Специалист в сфере кадастрового учета (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2015 N 666нрегистрационный номер 554 от 27.11.2015*)* необходимые знания инструкций по эксплуатации копировально-множительной техники.

ОП.12 **Основы геологии и геоморфологии.**  Общие сведения о земле. Основы минералогии и петрографии. Процессы внутренней и внешней динамики. Основы геохронологии.

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в области инженерно-геодезических изысканий (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 июня 2016 года N 286н, регистрационный номер 42692 от 29 июня 2016 года) необходимые умения проводить специальные геодезические измерения, связанные с эксплуатацией поверхности и недр Земли, необходимые знания о составе и требованиях к сведениям об объектах, элементах ситуации и рельефа местности, о подземных и надземных сооружениях, их технических характеристиках, а также об опасных природных и техноприродных процессах.

ОП.13 **Картографическое черчение.** Топографические карты: свойства и сферы использования топографических карт, математическая основа карты, система географических координат, геодезическая основа, номенклатура карт, масштаб, компоновка и содержание топокарт, основные принципы построения условных знаков. Мелкомасштабные карты: масштаб, классификация, математическая основа, классификация картографических проекций. Картографическая генерализация. Тематические карты, серии карт и атласы, школьные карты и атласы. Технология создания карт. Использование карт и атласов при изучении географии в школе. Источники для создания карт и атласов, проектирование, составление и изучение карт. Аэрокосмическое картографирование. Методы использования карт: чтение карт, описание по картам, графические приемы, приемы математико-картографического моделирования. Исследования по картам. Способы работы с картами, изучение структуры, взаимодействие дисциплин, картографические прогнозы.

ОП.14 **Введение в специальность** Адаптация студентов к выполнению задач освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности Прикладная геодезия. Представление о месте и задачах среднего профессионального образования в стране, в том числе геодезического; структура и содержание Федерального государственного образовательного стандарта по специальности Прикладная геодезия; структура и содержание учебной работы (виды учебных занятий, контроль знаний студентов, бюджет времени, организацию самостоятельной работы); профиль выпускника по специальности Прикладная геодезия и сфера его будущей деятельности.

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в области инженерно-геодезических изысканий (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 июня 2016 года N 286н, регистрационный номер 42692 от 29 июня 2016 года) необходимые знания и представления о специальности геодезиста.

ОП.15 **Спутниковые навигационные топографо- геодезические системы.** Теоретические аспекты дальномерных измерений для спутникового позиционирования. Состав и структура глобальной навигационной системы. Составление сравнительного анализа работы спутниковых систем позиционирования ГЛОНАСС, NAVSTAR, GALILEO. Принцип измерения расстояния от приемника до спутника. Способы и методы исключения влияния ошибок спутниковых наблюдений. Совершенствование системы геодезического обеспечения в условиях перехода на спутниковые методы координатных определений. Центры спутниковых геодезических сетей. Требования к закреплению пунктов спутниковых городских геодезических сетей. Обработка и уравнивание городских геодезических сетей. Составление каталогов координат. Предварительная и камеральная обработка спутниковых наблюдений.

**Профессиональные модули**

**ПМ 01. Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения**

***МДК01. 01*** *Геодезические измерения для определения координат и высот пунктов геодезических сетей и сетей специального назначения*

 Тема 1.2

**ПМ 02. Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов**

*МДК02.02 Электронные средства и методы геодезических измерений*

 Тема 1.4**. Методы и средства спутниковых измерений.** Теоретические аспекты дальномерных измерений для спутникового позиционирования. Состав и структура глобальной навигационной системы. Составление сравнительного анализа работы спутниковых систем позиционирования ГЛОНАСС, NAVSTAR, GALILEO. Принцип измерения расстояния от приемника до спутника. Способы и методы исключения влияния ошибок спутниковых наблюдений. Совершенствование системы геодезического обеспечения в условиях перехода на спутниковые методы координатных определений. Центры спутниковых геодезических сетей. Требования к закреплению пунктов спутниковых городских геодезических сетей. Обработка и уравнивание городских геодезических сетей. Составление каталогов координат. Предварительная и камеральная обработка спутниковых наблюдений.

МДК.02.03. *Геодезические работы по обеспечению кадастра недвижимости*

 **Содержание междисциплинарного курса:**

 Основы государственного кадастра недвижимости. Приемы сбора, систематизации и анализа топографо-геодезической информации для разработки проектов съемочных работ. Обработка разнородной топографической и картографической информации для целей составления и обновления топографических планов и карт.

МДК.02.03**. Геодезические работы по обеспечению кадастра недвижимости**

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в области инженерно-геодезических изысканий (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 июня 2016 года N 286н, регистрационный номер 42692 от 29 июня 2016 года) необходимые умения находить, анализировать и оценивать информацию, необходимую для выбора методики обработки данных и оценки качества выполненных измерений - в сфере инженерно-геодезических изысканий, необходимые знания о составе и требованиях к сведениям об объектах, элементах ситуации и рельефа местности, о подземных и надземных сооружениях, их технических характеристиках, а также об опасных природных и техноприродных процессах.

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в сфере кадастрового учета (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2015 N 666нрегистрационный номер 554 от 27.11.2015) необходимые уменияпроверки внесенных данных, в том числе пространственный анализ сведений ГКН.

**ПМ 03. Организация работы коллектива исполнителей**

*МДК 03.01 Основы управления персоналом производственного подразделения*

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в области инженерно-геодезических изысканий (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФот 7 июня 2016 года N 286н, регистрационный номер 42692 от 29 июня 2016 года)необходимые трудовые действия (опыт) по Формированию (составлению) плана-графика выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям в тему 6 «Выстраивание схемы делового общения управленца по предложенным схемам»; в тему 9 «Информационное обеспечение подсистемы управления персоналом» необходимые умения Оформлять и комплектовать документацию в сфере инженерно-геодезических изысканий в соответствии с утвержденными формами и методами; в тему 10 «Правовое обеспечение подсистемы управления персоналом» необходимые знания о порядке и правилах подачи документации (программы (предписания) инженерно-геодезических изысканий) в ответственные органы и необходимые умения оформлять документацию в утвержденной форме - в сфере инженерно-геодезических изысканий; в тему 12 «Коммуникации в управлении» необходимые умения получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций с коллегами и другими лицами - в контексте профессиональной деятельности в сфере инженерно-геодезических изысканий. В содержание программы практики по ПМ.03 Делопроизводство включить необходимые умения оформлять и комплектовать документацию в сфере инженерно-геодезических изысканий в соответствии с утвержденными формами и методами в сфере инженерно-геодезических изысканий и необходимые знания о порядке и правилах подачи документации (программы (предписания) инженерно-геодезических изысканий) в ответственные органы

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в сфере кадастрового учета (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2015 N 666нрегистрационный номер 554 от 27.11.2015) необходимые знанияпорядка предоставления сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости, Административного регламента Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости.

**ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений**

*МДК 04.04 Автоматизация топографо- геодезических работ*

 Автоматизация топографических съемок; основные понятия о моделях местности; электронные средства сбора топографической информации; преобразование аналоговой информации в цифровую; электронная тахеометрия; регистраторы информации; общие сведения о САПР; цифровое моделирование местности; построение цифровых моделей рельефа; понятие о банке данных; графическое отображение цифровой модели местности; автоматизированное составление топографических планов; автоматизация геодезических измерений; общие сведения об автоматических измерительных системах инженерно – геодезического назначения; оптические системы оптико-электронных измерительных приборов; элементы автоматических измерительных систем геодезического назначения; методы и приборы автоматизации геодезических измерений.

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в области инженерно-геодезических изысканий (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФот 7 июня 2016 года N 286н, регистрационный номер 42692 от 29 июня 2016 года)необходимые умения использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в сфере инженерно-геодезических изысканий, необходимые знания программного обеспечения, средств компьютерной техники и средств автоматизации работ, используемых в инженерно-геодезических изысканиях, необходимые знания программного обеспечения, средств компьютерной техники и средств автоматизации работ, используемых в инженерно-геодезических изысканиях.

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

Включить из требований профессионального стандарта Специалист в области инженерно-геодезических изысканий (утв. [приказом](http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71155884/#0) Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 июня 2016 года N 286н, регистрационный номер 42692 от 29 июня 2016 года) необходимые умения по трудовой функции Рекогносцировка (осмотр, обследование) объекта приложения работ по инженерно-геодезическим изысканиям и (или) изучаемой территории, Подбор измерительных приборов и систем для выполнения измерений в соответствии с заданием и программой (предписанием) выполнения работ по инженерно-геодезическим изыскания, Обработка и оценка качества результатов выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям.

* 1. **Формы проведения консультаций**

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, письменные, устные.

 **4. Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена**

БПОУ ОО «Омский строительный колледж», реализующее программу подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 21.02.08 Прикладная геодезия базовой подготовки, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных рабочим учебным планом.

 Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

-освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Колледж располагает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

* 1. **Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование** |
| 1 | **Кабинеты:** |
| 2 | иностранного языка |
| 3 | математики |
| 4 | информатики |
| 5 | социально-экономических дисциплин |
|  |  |
| 6 | картографии |
|  |  |
| 7 | метрологии, стандартизации и сертификации |
| 8 | геодезии и математической обработки геодезических измерений |
| 9 | правового обеспечения профессиональной деятельности |
| 10 | безопасности жизнедеятельности |
| 11 | дистанционного зондирования и фотограмметрии |
| 12 | основ экономики, менеджмента и маркетинга |
| 13 | экологии |
|  | **Лаборатории:** |
| 1 | высшей и космической геодезии |
| 2 | прикладной геодезии |
| 3 | кадастра недвижимости |
| 4 | технологии строительства и кадастровых работ |
| 5 | автоматизированных технологий в геодезическом производстве |
| 6 | электронных методов измерений |
|  | **Полигоны:** |
| 1 | Учебный геодезический |
|  | **Спортивный комплекс:** |
| 1 | спортивный зал |
| 2 | открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий |
| 3 | стрелковый тир (место для стрельбы) |
|  | **Залы:** |
| 1 | библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет. |
| 2 | актовый зал |

1. **Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается учебно-методической документацией и учебно-методическими комплексами по всем учебным дисциплинам основной образовательной программы.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Во всех учебно-методических комплексах существуют специальные разделы, содержащие рекомендации для самостоятельной работы студентов.

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу, входящих в образовательную программу.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждых100 обучающихся.

Обеспечен доступ к библиотечным фондам, которые включают следующие ведущие отечественные журналы: «Градостроительство», «Строительство. Новые технологии. Новое оборудование», «Прораб», «Геодезия и картография», «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель», «Военные знания», «Городская архитектура. Градостроительство», «Архитектура и строительство в Омской области», Указатель государственных стандартов по строительству и ЖКХ, «Земельный вестник Московской области» и др.

Для обучающихся обеспечены возможности оперативного обмена информацией с отечественными вузами и колледжами, предприятиями и организациями, доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам: электронным каталогам и библиотекам.

**6. Кадровое обеспечение** **реализации программы подготовки специалистов среднего звена**

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, как правило, базовое или образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, профессионального модуля и систематически занимающиеся самообразованием, научно-методической деятельностью и повышением своей квалификации.

В Приложении 6 приводятся следующие сведения:

* состав преподавателей, привлекаемых к реализации ППССЗ;
* квалификация преподавателей (образование, квалификационная категория, ученая степень, ученое звание);
* стаж профессиональной деятельности, преподавательской деятельности;
* сведения о повышении квалификации, стажировке

 Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**7. Характеристика образовательной среды, обеспечивающей развитие общих компетенций обучающихся**

В федеральном государственном образовательном стандарте по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия базовой подготовки указано, что образовательное учреждение, наряду с формированием общепрофессиональных компетенций, обязано сформировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая

- -развитие студенческого самоуправления,

-участие обучающихся в работе общественных организаций,

-спортивные и творческие клубы,

- участие в движении «Молодые профессионалы» (WORLDSKILLS RUSSIA) по соответствующим компетенциям.

Техник - геодезист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

OK 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), 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.

В БПОУ ОО «Омский строительный колледж» созданы необходимые условия для формирования общих компетенций, определённых ФГОС СПО по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия базовой подготовки в процессе внеучебной работы, в частности организовано студенческое самоуправление, проводится профессиональное, гражданско-патриотическое, нравственно-эстетическое, трудовое воспитание; интеллектуально-познавательная деятельность; спортивно-оздоровительная работа, обеспечены социально-бытовые условия обучающихся.

Для координации деятельности участников воспитательного процесса введена должность заведующего отделом социально- психологической службы , отвечающего за организацию воспитательной работы. В состав службы входят:

- социальный педагог;

- педагог - психолог;

- зав. библиотекой;

- художественный руководитель;

-педагог- организатор;

- воспитатели общежитий, а также

 -президент студенческого совета соуправления;

- председатели студенческих советов общежитий.

Формирование у студентов активной личностной позиции и социальной мобильности осуществляется через организацию студенческого самоуправления - Общественную организацию студентов «ОмСК».

. В учебных группах работает актив, включающий старосту, заместителя старосты, ответственных за учебный и организационный сектора, трудовой, культурно- массовый, спортивный.

В целях комплексного подхода к организации образовательного процесса в колледже действует совет старост и студенческий совет общежития, которые решают текущие задачи, касающиеся учебной и внеучебной деятельности студентов, и представляют их интересы в администрации колледжа. Студенческий совет действует на основе Положения о студенческом совете.

В плане воспитательной работы закреплены цели и основные направления работы, которые реализуются посредством задач воспитания для каждого курса и планируемых мероприятий.

 Организация воспитательной работы со студентами учебных групп осуществляется классными руководителями в соответствии с «Положением о МО классных руководителей».

Налажено социальное партнерство с Министерством образования Омской области, в частности [Управлением профессионального образования и науки](http://mobr.omskportal.ru/ru/RegionalPublicAuthorities/executivelist/MOBR/spravochnikPersonal/SubdivisionsGroup/2-52-15-4-9.html), Министерством по делам молодежи и спорта, Отделом социальной политики ЦАО, комиссией по делам несовершеннолетних ЦАО, Общественной организацией «Совет директоров СПУЗов Омской области», Омской филармонией, Городским центром профориентации, театрами, общественными организациями «Трезвый Омск», «Родительское собрание» и др. общественными и профессиональными организациями.

**Формирование профессиональной направленности в воспитательной деятельности**

Цели: приобщение студентов к профессиональной культуре, традициям, формирование творческого отношения к получению профессиональных знаний, умений, навыков, знакомство студентов с историей и традициями специальностей в колледже (ОК1-3)

РЕАЛИЗАЦИЯ: знакомство с традициями колледжа, подготовка к юбилею, разработка материалов по семейным династиям, подготовка презентационных поздравительных материалов, проведение всероссийской олимпиады по землеустройству; участие студентов в декадах ПЦК;

В ходе таких мероприятий, как праздники «Посвящение в студенты»; «День студента», юбилей колледжа формируются чувство профессиональной преемственности поколений, профессиональное и личностное развитие – ОК4.

 Оценить личный вклад в освоение специальности помогут Межрегиональная научно-практическая конференция «Нас оценят в 21 веке»; участие в выставках технического творчества; проведение конференций по итогам учебной и производственной практик - ОК8.

 Проведение мероприятий по оформлению и обновлению оформления учебных кабинетов, лабораторий, стендов; проведение субботников и дней благоустройства формирует чувство личной причастности к обустройству и оформлению колледжа – ОК7.

 Психологическое сопровождение социального и личностного развития студентов в процессе профессиональной деятельности выражается в информационной поддержке в вопросах профессиональной самореализации и адаптации к рынку труда; в реализации проекта «Первокурсник»; в организации торжественного вручения дипломов выпускникам (ОК6).

 Уважительное отношение к людям выбранной профессии (ОК6) воспитывается в таких традиционных мероприятиях колледжа, как встречи с выпускниками колледжа в ходе подготовки к юбилею образовательного учреждения, на встречи с работниками производства и на экскурсии по строительным объектам и базам практики.

 Возможность рассказать о выбранной профессии другим, осознать ее значимость (ОК 1) реализуется во время проведения дней открытых дверей.

Проведение декад ПЦК, торжественное вручение дипломов позволяет сформировать чувство профессионального коллективизма, общности (ОК6).

 В рамках профессионального воспитания студенты колледжа принимают участие в информационной ярмарке «Тебе, молодой!» (Полигон профессий), выездных образовательных ярмарках г. Омска и Омской области. Профессиональная ориентационная работа позволяет оказывать молодёжи личностно-ориентированную помощь в выявлении и развитии способностей и склонностей, профессиональных и познавательных интересов, а также способствует формированию потребности и готовности к труду в условиях рынка.

**Гражданско-патриотическое и духовно-нравственное воспитание**

Цели: сформировать патриотическое и гражданское сознание, воспитать любовь к Отечеству, причастность к славным традициям предков, воспитание активной гражданской позиции, что соответствует формированию компетенций ОК3, ОК7 и реализуется через следующие мероприятия:

-подготовка и проведение юбилея колледжа;

-экскурсии по историческим памятным местам г.Омска;

- мероприятия, посвященные Дню Победы;

-книжные выставки в честь памятных дат военной истории России;

-работа научно-исследовательского кружка «Искатель»;

-проведение тематических классных часов «Русская земля – Отечество героев»;

-участие в патриотическом конкурсе «Я с детства Родиной горжусь»;

-участие в проведении военно-спортивных праздников допризывной молодежи;

Гражданско-патриотическое воспитание, направленное на формирование чувства сопричастности к судьбе Отечества, сохранение и развитие чувства гордости за свою страну и за подвиги старших поколений, Цель нравственно-эстетического воспитания в том, чтобы помочь обучающимся осознать нравственные нормы и правила поведения, сформировать нравственное отношение к окружающим людям и нравственную систему ценностей. Для этого проводятся профилактические беседы на правовые темы; профилактические беседы с родителями и студентами, имеющими неудовлетворительные оценки, пропуски занятий без уважительных причин; лекции о правилах поведения в общественных местах.

В течение учебного года проводятся классные часы, направленные на формирование устойчивой нравственной позиции обучающихся, осмысление студентами общечеловеческих ценностей, осознание личностной причастности к человечеству, пониманию своего «Я»: «Семья и семейные ценности», «Правила поведения в обществе»; «Сквернословие. Нужно ли с ним бороться?»; «Правонарушения в общественном месте»; «О необходимости соблюдения правил поведения в колледже», «Умеете ли Вы общаться?».

**Профилактика негативных социальных явлений**

Проведение мероприятий по предупреждению правонарушений и укреплению дисциплины: Совет профилактики, беседы психолога, социального педагога, зав.отделениями, зав.отделом СПС формирует нетерпимое отношение к правонарушениям, создает условия для осознания своих гражданских прав и обязанностей – ОК3. Проходят встречи с сотрудниками правоохранительных органов; беседы о правилах внутреннего распорядка, на которых педагогические работники колледжа знакомят студентов групп нового набора с их правами и обязанностями, основными локальными актами колледжа, касающимися пребывания студентов во время образовательного процесса – ОК3. Со студентами проводятся общие и индивидуальные беседы о правилах поведения в зонах повышенной опасности, инструктажи по ТБ во время проведения лабораторных работ, практик; знакомство с распоряжениями директора об ограничения курения, о противодействии терроризму, о мерах по противопожарной безопасности – ОК3.

**Формирование здорового образа жизни.**

 В колледже создана система, позволяющая воспитывать у студентов потребность в ЗОЖ, создать условия для осознания опасности вреда здоровью от вредных привычек, несоблюдения медико-санитарных норм и правил – ОК4.

Регулярно проводятся флюорографические исследования, медицинские осмотры;

ведется работа со студентами, отнесенными по состоянию здоровья в спецмедгруппу.

Студенты принимают участие в акциях «Здоровье молодежи – богатство России», «Молодежь против наркотиков», «Чистый город», «Больше крови – больше жизни», оформляют стенды, выпускают газеты по профилактике ЗОЖ; волонтерский отряд выступает с акцией «Не дай сгореть твоим мечтам»; идет взаимодействие с областным центром социально-психологической помощи несовершеннолетним и молодежи; проходят Интернет – уроки антинаркотической направленности «Имею право знать!»; студенты занимаются в спортивных секциях.

В целях совершенствования экологического воспитания (ОК4) проводятся тематические классные часы, семинары, конкурсы эссе и рефератов по экологической тематике.

**Работа по социальной защите студентов.**

В целях оказания помощи и поддержки студентам-сиротам и студентам из малообеспеченных семей и неполных семей организовано социальное сопровождение незащищенных и малообеспеченных детей. Социальным педагогом и педагогом- психологом проводятся индивидуальные беседы и наблюдения; разработана программа коррекции студентов, попавших в сложную жизненную ситуацию, ведется изучение социального положения и общественного мнения студентов по различным аспектам студенческой жизни и деятельности колледжа (ОК6). Составляются социальные паспорта групп; ведется работа стипендиальной комиссии; проводятся адаптивные тренинги для групп нового набора, мониторинг досуговых предпочтений студентов. На основе регулярных медицинских обследований определяются приоритетные направления работы со студентами– ОК4.

 Проводится оздоровление студентов, нуждающихся в санитарно-курортном лечении, улучшаются социально-бытовые условия студентов: контроль за работой столовой; оказание помощи в работе медпункта; проведение конкурсов на самой чистой и уютной секции, комнаты в общежитиях. В общежитии имеется малый спортивный зал с тренажерами, комнаты для индивидуальных занятий, зоны отдыха в рекреациях на каждом этаже, актовый зал, танцевальный зал.

**Работа с родителями. Профилактика жестокого обращения с детьми.**

Администрация и коллектив колледжа разрабатывают совместные действия по недопущению нарушений правил внутреннего распорядка, правил поведения студентов в колледже и в общежитии, улучшение посещаемости и успеваемости.

 Регулярно проводятся родительские собрания групп нового набора; общеколледжные родительские собрания; проводится информирование родителей об итогах месячной и семестровой успеваемости студентов, индивидуальное консультирование родителей по проблемам, возникающим с их детьми-студентами колледжа; проводятся анонимные опросы студентов по проблемам насилия в семье и жестокого обращения с несовершеннолетними, доведение до сведений родителей результатов анонимных опросов; информирование родителей об уголовной ответственности за жестокое обращение с несовершеннолетними.

**Для развития творческих способностей студентов** организована кружковая работа. Освоить вокальное искусство и постичь технику пения студенты могут на занятиях вокальной студии «Контраст». Получить определенные актерские исполнительские знания, умения и навыки; познакомиться с сущностью исполнительского театрального творчества, с выразительностью и содержательностью сценического действия можно при подготовке общеколледжных мероприятий под руководством педагога - организатора. Студенты могут научиться осуществлять информационно-техническое сопровождение концертных выступлений. Исследовательская деятельность студентов проходит в кружке «Искатель» (рук. Пащенко О.П.). Клуб «Между нами, девочками» объединяет на своих тематических встречах под руководством педагога- психолога Фоминой М.Н. целевые группы девушек.

В рамках нравственного воспитания в колледже организуются и проводятся мероприятия, способствующие формированию и развитию коллективизма, активного отношения к действительности: торжественное мероприятие, посвященное Дню знаний, праздничный концерт ко Дню учителя, праздничное мероприятие «Посвящение в студенты», акция-поздравление ко Дню 8-е Марта, конкурс «Мисс колледжа», благотворительные акции ко дню защиты детей «Теплом делиться так приятно». Организован волонтерский отряд по пропаганде ЗОЖ в ходе акции «Не дай сгореть твоим мечтам», Традиционно принимаем участие в городских акциях «Первокурсник», «Призывник», уходу за памятникам воинам - афганцам, памятником воинам – мебельщикам.

Ежегодно студенты колледжа принимают участие в социальной акции «Новогодняя сказка», организованной отделом социальной политики Центрального административного округа г. Омска.

Для обучающихся организовываются экскурсии по городу «Памятники и памятные места города Омска», в Ачаирский монастырь, в Омский планетарий и дендрарий, Омский областной музей изобразительных искусств имени М.А. Врубеля, центр изучения истории гражданской войны. Традиционно студенты совместно с кураторами учебных групп посещают театры, кинотеатры, музеи, концертный зал.

Интеллектуально-познавательная деятельность находит свое отражение в активном участии студентов в международных, региональных, областных, городских студенческих научно-практических конференциях, литературном фестивале, различных областных олимпиадах.

**8. Оценка результатов освоения**

 **программы подготовки специалистов среднего звена**

* 1. **Контроль и оценка достижений обучающихся**

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

* входной контроль;
* текущий контроль;
* рубежный контроль;
* итоговый контроль.

в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации, принятом в БПОУ ОО «Омский строительный колледж».

 **Входной контроль**

Назначение входного контролясостоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме тестирования.

**Текущий контроль**

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных работ, выполнения домашних заданий, тестирования, защиты учебных проектов в целях получения информации о:

* выполнении обучаемым требуемых действий или получении продуктов учебной деятельности в процессе обучения;
* правильности выполнения требуемых действий;
* соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
* формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

**Рубежный контроль**

Рубежный контроль позволяет определить качество изучения учебного материала по разделам, темам учебных дисциплин и модулей. Рубежный контроль проводится в форме контрольных работ, накопительных оценок по лабораторным и практическим работам.

 **Итоговый контроль**

 Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется в ходе промежуточной аттестации в форме зачетов, дифференцированных зачётов и экзаменов в соответствии с учебным планом специальности.

* 1. **Формы проведения промежуточной аттестации**
1. Формами проведения промежуточной аттестации являются:

- экзамен (квалификационный) по ПМ;

- дифференцированный зачет по МДК;

- экзамены по отдельным дисциплинам и МДК;

- дифференцированный зачёт по дисциплине и МДК;

- комплексный экзамен и дифференцированный зачёт по дисциплинам и МДК;

- зачёт по дисциплине и МДК;

- курсовой проект (работа).

1. Дифференцированные зачёты и зачеты проводятся за счёт объёма времени, отводимого на изучение дисциплин и тем МДК.
2. По учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам, по которым не предусмотрены экзамены, зачеты и дифференцированные зачеты, итоговая (накопительная) оценка формируется по результатам текущего контроля знаний.

**8.3.Фонд контрольно-оценочных средств**

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создается фонд оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции (Приложение 5).

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

* оценка уровня освоения дисциплин;
* оценка компетенций обучающихся.

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения текущего контроля, промежуточных и итоговых аттестаций включают:

* контрольно-оценочные средства по дисциплинам и профессиональным модулям (далее - КОС);
* материалы промежуточной аттестации (зачёты, дифференцированные зачёты, экзамены, экзамены (квалификационные));
* методические рекомендации по изучению дисциплин, междисциплинарных курсов;
* методические указания по выполнению практических, лабораторных, самостоятельных, контрольных работ;
* методические указания по выполнению курсовых работ;
* методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

**8.4.Формы проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация в форме подготовки и защиты выпускной квалификационной работы проводится с18 мая по 28 июня.

Подготовка дипломного проекта: с 18 мая по 14 июня (4 недели).

Защита дипломного проекта: с 15 июня по 28 июня (2 недели)

 Программа ГИА утверждается директором колледжа и содержит тематику и требования к ВКР, а также критерии оценки обучающихся (приложение 7).