

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»
институт природопользования, территориального развития и
градостроительства

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта»

Клемешев А.П. _____

«_____» _____ 201_ г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной
деятельности

программа **базовой** подготовки

Квалификация: техник

Форма обучения - очная
Нормативный срок обучения –3 года и 10 мес.
на базе основного общего образования

Калининград
2017 год

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) **21.02.06**

Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

Организация-разработчик:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет им. И. Канта», институт природопользования, территориального развития и градостроительства

ППССЗ одобрена учебно-методической комиссией института природопользования, территориального развития и градостроительства

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2016 г.

Зам.председателя учебно-методической комиссии,

Заместитель директора по СПО _____ / З.И. Рождественская /

ППССЗ одобрена ученым советом института природопользования, территориального развития и градостроительства

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2016 г.

Председатель ученого совета,

Директор института _____ /Г.М. Федоров/

1. Общие положения

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности

21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

Программа подготовки специалистов среднего звена специальности **21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности** реализуется институтом природопользования, территориального развития и градостроительства ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта на базе основного общего образования.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную институтом природопользования, территориального развития и градостроительства **ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта** с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности**.

ППССЗ 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.

1.2. Нормативная база реализации ППССЗ института по специальности 21.02.06

Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

Настоящая программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 487 от 12 мая 2014 года, зарегистрирован Министерством юстиции (рег. № 33325 от 29 июля 2014 года), **21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности**

а так же на основании:

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. N 464 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»,
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. N 291 «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО»,

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 г. N 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»,
- Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 N 06-259 «О направлении доработанных 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»,
- письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2010 г. №12–696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО и СПО»,
- Разъяснений ФГУ «ФИРО» по формированию учебного плана ОПОП НПО и СПО.

2. Цель программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.06

Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

Цель ППССЗ среднего профессионального образования 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.

3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

Нормативные сроки получение СПО по ППССЗ базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация:

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения (ППССЗ базовой подготовки при очной форме получения образования)
-----------------------------	--	--

на базе среднего (полного) общего образования	Техник	2 года 10 месяцев
на базе основного общего образования		3 года 10 месяцев*

Трудоемкость ППССЗ на базе основного общего образования

Наименование видов учебной деятельности	Трудоемкость обучения, в неделях
Обучение по учебным циклам	127
Учебная практика	24
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	7
Государственная (итоговая аттестация)	6
Каникулярное время	31
Итого	199

Трудоемкость ППССЗ на базе среднего (полного) общего образования

Наименование видов учебной деятельности	Трудоемкость обучения, в неделях
Обучение по учебным циклам	88
Учебная практика	24
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	5
Государственная (итоговая аттестация)	6
Каникулярное время	20
Итого	147

*Срок освоения СПО по ППССЗ базовой подготовки по очно-заочной (вечерней) и заочной формам получения образования увеличивается:

на базе среднего (полного) общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года.

Практикоориентированность ППССЗ

Диапазон допустимых значений практикоориентированности для программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки составляет 50–65%.

Практикоориентированность для программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности** рассчитана по формуле:

$$\text{Про} = \frac{\text{ЛПЗ} + \text{КР} + (\text{УП} + \text{ПП}) + \text{ПДП}}{\text{УНо} + (\text{УП} + \text{ПП}) + \text{ПДП}} * 100\%$$

где,

ПрО – практикоориентированность;

ЛПЗ – суммарный объем лабораторных и практических занятий (в часах);

КР – объем часов на курсовую работу (проект);

УП – объем учебной практики (в часах);

ПП – объем производственной практики (по профилю специальности) (в часах);

ПДП – объем производственной практики (преддипломной);

УН_{общ.} – суммарный объем общей учебной нагрузки (в часах).

$$\text{ПрО} = \frac{1588+90+864+144}{3168+864+144} * 100\% = 64,32\%$$

Процент практикоориентированности для программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности** укладывается в диапазон допустимых значений практикоориентированности для средних профессиональных образовательных учреждений.

4. Требования к абитуриенту

Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ о получении:

- аттестат о среднем (полном) общем образовании;
- аттестат об основном общем образовании;
- диплом о профессиональном образовании с указанием о полученном уровне общего образования и оценками по дисциплинам учебного плана общеобразовательных учреждений;
- документ об образовании более высокого уровня.

5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

5.1 Область профессиональной деятельности выпускников:

- подготовка данных для формирования кадастровых информационных систем, их ведение для обеспечения запросов пользователей;
- топографо-геодезическое обеспечение кадастровых работ;
- учет, оценка и регистрация объектов недвижимости.

5.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- земельные ресурсы;
- территории населенных пунктов;
- объекты недвижимости и объекты кадастрового учета;
- информационные системы обеспечения градостроительной деятельности и технологии их ведения;
- геодезические и картографические основы кадастров.

5.3 Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров.
- Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов.
- Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости.
- Информационное обеспечение градостроительной деятельности.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

6. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

6.1. *Техник должен обладать общими компетенциями*, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

6.2. *Техник должен обладать профессиональными компетенциями*, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

6.2.1. **Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров.**

ПК 1.1. Выполнять топографические съемки различных масштабов.

ПК 1.2. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.

ПК 1.3. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.

ПК 1.4. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.

Дополнительно:

ПК 1.5. Выполнять топографическую съемку и геодезические изыскания современными методами с применением новейшего оборудования.

6.2.2. Составление картографических материалов и ведение кадастров с применением аппаратно-программных средств и комплексов.

ПК 2.1. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, кадастровых планов.

ПК 2.2. Применять программные средства и комплексы при ведении кадастров.

Дополнительно:

ПК 2.3. Применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 2.4. Осуществлять камеральную обработку данных геодезических измерений, формирование землеустроительных документов с использованием программных средств и комплексов.

6.2.3. Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости.

ПК 3.1. Проводить оценку технического состояния зданий.

ПК 3.2. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.

Дополнительно:

ПК 3.3. Осуществлять кадастровую оценку объектов недвижимости.

ПК 3.4. Осуществлять рыночную оценку объектов недвижимости.

ПК 3.5. Применять автоматизированные системы для обработки данных, полученных при инвентаризации объектов недвижимости.

6.2.4. Информационное обеспечение градостроительной деятельности.

ПК 4.1. Выполнять градостроительную оценку территории поселения.

ПК 4.2. Вести процесс учета земельных участков и иных объектов недвижимости.

ПК 4.3. Вносить данные в реестры информационных систем градостроительной деятельности.

ПК 4.4. Оформлять кадастровую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами.

Дополнительно:

ПК 4.5. Применять земельное законодательство в профессиональной деятельности.

ПК 4.6. Применять требования нормативных правовых актов при ведении ИСОГД.

6.2.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах.

ПК 5.1. Проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ.

ПК 5.2. Участие в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения.

ПК 5.3. Участие в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака, предварительный поиск исходных пунктов и переходных точек.

ПК 5.4. Ведение записей в полевом журнале.

7. Организация учебного процесса и режим занятий

Учебный процесс организуется и осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (ФГОС СПО), другими нормативными документами Министерства образования РФ, Уставом университета, приказами и распоряжениями ректора университета.

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии расписанием учебных занятий и ППССЗ по специальности.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Занятия проводятся парами.

Продолжительность учебной недели шестидневная.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 11 недель, в том числе две недели в зимний период. Время проведения каникул определяется учебным планом и может корректироваться годовым учебным планом группы.

Нормативный срок освоения ППССЗ среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения на базе основного общего образования составляет 3 года 10 месяцев.

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед.
промежуточная аттестация	2 нед

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются в объеме 4 часа на обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Часы консультаций распределяются в зависимости от сложности и важности учебного материала. Форму проведения консультаций определяет преподаватель. Они могут быть: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Устанавливаются следующие основные виды учебных занятий: комбинированный урок, лекция, семинар, контрольно-обобщающий урок, практическое занятие, лабораторная работа, контрольная работа, самостоятельная работа, консультация, практика, курсовая работа и другие виды работ. По выбору преподавателей применяются различные виды интерактивных занятий.

Проводятся следующие виды практик: учебная практика, производственная практика, преддипломная практика.

Производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Практика по профилю специальности реализуется в рамках модулей ППССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Содержание практики определяется требованиями к результатам обучения по каждому из модулей ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО, рабочими программами практик, разрабатываемыми и утверждаемым институтом, самостоятельно.

Учебная практика проводится в учебных мастерских и лабораториях.

Учебная практика может также проводиться в организациях в специальнооборудованных помещениях на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательными учреждениями этими организациями.

Во время преддипломной практики студенты могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы преддипломной практики.

Сроки проведения практики устанавливаются институтом в соответствии с ППССЗ и графиком учебного процесса.

Учебная практика и практика по профилю специальности проводится непрерывно.

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Преддипломная практика, предусмотренная ФГОС СПО по специальности, является обязательной для всех студентов, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена, в том числе в очно-заочной (вечерней) и в заочной форме. Преддипломная практика проводится после последней сессии по направлению ППССЗ. Обязательная учебная нагрузка обучающихся при прохождении преддипломной практики составляет 36 часов в неделю

8. Контроль и оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена

При освоении ППССЗ используются следующие формы промежуточной аттестации: зачет, дифференцированный зачет, другие формы, экзамен, экзамен квалификационный.

Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета или других форм проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Промежуточную аттестацию в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Если два экзамена запланированы в рамках одной календарной недели без учебных занятий между ними, для подготовки ко второму экзамену, в т.ч. для проведения консультаций, предусматривается не менее 2 дней.

Промежуточная аттестация в условиях реализации модульно-компетентностного подхода проводится непосредственно после завершения освоения программ междисциплинарных курсов и прохождения учебной и производственной практики в составе МДК.

Если учебная дисциплина или профессиональный модуль осваиваются в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация проводится за семестр, являющийся промежуточным, в виде дифференцированного зачета.

Учет учебных достижений обучающихся проводить при помощи различных форм текущего контроля. Для оценки результатов освоения ППССЗ используются накопительные и рейтинговые системы оценивания.

Для оценивания уровня усвоения компетенции используются следующие формы контроля: индивидуальный опрос, тестирование, письменный опрос, контрольная работа, защита проекта, программированный фронтальный опрос, составление и защита портфолио, устный опрос с элементами деловой игры (проведение измерений, разработка технической документации, настройка прибора), создание производственных ситуаций (постановка эксперимента, решение профессиональных технических, диагностических, экономических и т.д. задач).

Оценка текущего контроля знаний студентов осуществляется преподавателем по пятибалльной системе отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» с обязательным выставлением их в журнал учета занятий.

Формы и методы текущего и итогового контроля самостоятельно разрабатываются институтом.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 90	4	хорошо
50 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций.

Для текущего и итогового контроля в институте созданы фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, тематику курсовых работ проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций обучающихся.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Выполнение топографических съемок на местности; Выполнение математической обработки полевых измерений; Составление топографического плана по материалам полевых работ; Описание основных геодезических терминов и понятий;	<i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики.</i>

	<p>Объяснение технологии проложения теодолитных и нивелирных ходов, методики и способы съемки контуров и рельефа;</p> <p>Объяснение технологии выполнения комплекса работ по созданию крупномасштабных планов территорий поселений;</p>	<p><i>Устный экзамен</i> <i>Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ</i> <i>Тестирование, устный или письменный в процессе проведения комплексного экзамена</i></p>
<p>ПК 2.2. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.</p>	<p>Оформление топографического плана по материалам полевых работ;</p> <p>Формирование графической части межевого плана на основе кадастрового плана;</p> <p>Объяснение технологии выполнения графических работ по составлению картографических материалов</p>	<p><i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики.</i> <i>Устный экзамен</i> <i>Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p>
<p>ПК 1.3. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков</p>	<p>Выполнение комплекса работ по межеванию земель</p> <p>Описание устройств, условия поверок современных геодезических приборов и приемы работы с ними;</p> <p>Описание содержания комплекса работ по межеванию земель</p>	<p><i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики.</i> <i>Устный экзамен</i> <i>Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ</i> <i>Тестирование, устный или письменный в процессе проведения</i></p>

<p>ПК 1.4 Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости</p>	<p>Дешифрирование аэрокосмических снимков и определение характеристики объектов по материалам аэросъемки</p> <p>Объяснение способов изготовления фотосхем и характеристик различных объектов по материалам аэросъемки; Объяснение методов и способов привязки и дешифрирования <u>аэроснимков</u></p>	<p><i>комплексного экзамена</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики.</i></p> <p><i>Устный экзамен</i></p> <p><i>Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ</i></p> <p><i>Тестирование, устный или письменный в процессе проведения комплексного экзамена</i></p>
<p>ПК 1.5. Выполнять топографическую съемку и геодезические изыскания современными методами с применением новейшего оборудования</p>	<p>Выполнение настройки прибора (внутренние настройки приборов - единицы измерений, параметры записи, ввод поправок и т.д.);</p> <p>Выполнение юстировки (проведение проверок и юстировок инструмента);</p> <p>Выполнение геодезических измерений и пользование внутренним программным обеспечением (планирование проведения измерений, предварительная оценка точности. Измерение и сохранение данных в памяти. Вынос данных в натуру с помощью программного обеспечения тахеометра и спутникового геодезического приемника, внутреннее программное обеспечение тахеометров и спутникового геодезического приемника);</p> <p>Выполнение передачи данных в компьютер (подключение и настройка параметров связи. Программа передачи данных в компьютер. Прием данных из прибора в компьютер)</p> <p>Описание общих принципов работы и</p>	<p><i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики.</i></p> <p><i>Устный экзамен</i></p> <p><i>Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ</i></p> <p><i>Тестирование, устный</i></p>

	<p>функциональных возможностей тахеометров и спутниковых геодезических приемников;</p> <p>Описание перечня периферийных устройств, необходимых для выполнения геодезических измерений при помощи электронных тахеометров и спутниковых геодезических приемников;</p> <p>Объяснение особенностей организации полевых работ при применении электронных тахеометров и спутниковых геодезических приемников</p>	<p><i>или письменный в процессе проведения комплексного экзамена</i></p>
--	---	--

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.1. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, кадастровых планов.</p>	<p>Организация работы с программами специального назначения по цифрованию и визуализации графической информации;</p> <p>Построение картографических, условных знаков средствами векторной и растровой графики</p> <p>Выбор шрифтов для карт</p> <p>Работа с цветной палитрой</p> <p>Построение цифровой модели контуров и рельефа</p> <p>Подготовка и вывод картографического материала на печать;</p> <p>Построение топоплана на основе геодезической съемки;</p> <p>Формирования землеустроительных документов. Выполнение расчетов площадей земельных участков, создание и печать графических и текстовых документов при межевании земельных участков</p> <p>Характеристика основных терминов, правил и приемов работы с программным продуктом, технологий расчета и составления топографических и кадастровых планов, методики подготовки и вывода картографического материала на печать;</p> <p>Объяснение приемов и методов обработки геодезической информации, методики построения землеустроительного плана, способов определения площадей объектов</p>	<p><i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики.</i></p> <p><i>Устный экзамен</i></p> <p><i>Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ</i></p> <p><i>Тестирование в процессе проведения комплексного экзамена</i></p>
<p>ПК 2.2. Применять</p>	<p>Организация работы с автоматизированной</p>	<p><i>Экспертная оценка</i></p>

<p>программные средства и комплексы при ведении кадастров.</p>	<p>системой ведения кадастра; Проведение процесса учета информационного объекта; Проведение процесса актуализации информационных учетных единиц; Поиск и подготовка информации по запросам заинтересованных лиц;</p> <p>Объяснение структуры построения автоматизированной системы ведения кадастра Описание видов информационных объектов и возможные операции с ними; Описание типов информационных учетных единиц; Определение порядка актуализации элементов информационных единиц; Определение единых требований к технологии подготовки градостроительной документации различных видов.</p>	<p><i>уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, Устный экзамен Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ</i> <i>Тестирование в процессе проведения комплексного экзамена</i></p>
<p>ПК 2.3. Применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Организация работы растровых и векторных графических систем Обработка цифровых и растровых данных с помощью компьютера</p> <p>Описание состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; Объяснение периферийных устройств,</p>	<p><i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, Устный экзамен Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических</i></p>

	необходимых для реализации автоматизированного рабочего места (АРМ) на базе персонального компьютера (ПК); Объяснение методики компьютерной обработки цифровых и растровых данных	занятиях при защите отчетных работ Тестирование в процессе проведения комплексного экзамена
ПК 2.4 Осуществлять камеральную обработку данных геодезических измерений, формирование землеустроительных документов с использованием программных средств и комплексов	Выполнение установки системы CREDO-DAT , импорт данных, ручной ввод данных из полевых журналов; Манипулирование данными, копирование данных различных проектов; Обработка данных и поиск грубых ошибок; уравнивание плановых и высотных опорных сетей; Создание классификатора условных знаков; кодирование топографических объектов. Экспорт данных, формирование и редактирование шаблонов отчетных документов, формирование чертежей; Установка системы CREDO_ЗЕМПЛАН , импорт данных в различных форматах; Формирование участка путем ввода данных в ручную с клавиатуры; Выполнение дополнительных построений: создание участков по данным обмеров, вычисление точек пересечений границы земельного участка с «красными линиями»; Экспорт данных, формирование отчетных графических документов, кадастрового плана, определение площадей формирование сведений разделов межевого плана, создание каталога координат; Описание назначения и области применения программного средства CREDO-DAT-CREDO_ЗЕМПЛАН ; Объяснение принципов работы и функциональных возможностей системы CREDO-DAT-CREDO_ЗЕМПЛАН ; Определение методики компьютерной обработки геодезических измерений полученных при помощи электронных тахеометров и спутниковых геодезических приемников	Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, Устный экзамен Экспертная оценка на практическом экзамене Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ Тестирование в процессе проведения комплексного экзамена

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля* и оценки
--	--	--

<p>ПК. 3.1. Проводить оценку технического состояния зданий.</p>	<p>Оценивание технического состояния строительных конструкций и строительных материалов здания при натурных обследованиях. Выполнение работ по техническому обследованию систем инженерной инфраструктуры здания. Составление заключения по техническому состоянию и физическому износу обследуемого объекта</p> <p>Характеристика состава технической документации на здание и сооружение для оценки его технического состояния по составу и последовательности выполнения работ по обследованию технического состояния зданий и сооружений. Составление технического задания и программы обследования.</p>	<p><i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, Устный экзамен Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ Тестирование в процессе проведения комплексного экзамена.</i></p>
<p>ПК. 3.2. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.</p>	<p>Составление абрисов и выполнение обмерных работ. Составление учетно-технической документации на земельный участок (домовладения). Проведение первичной инвентаризации объекта недвижимости в целях регистрации его как инвентарного объекта. Проведение текущей инвентаризации объекта недвижимости в целях установления наличия изменений в планировке и техническом состоянии объекта. Составление технического паспорта на объект недвижимости (домовладение, здание, квартиру, помещение, индивидуальный жилой дом)</p> <p>Описаниетехнологии проведения технической инвентаризации объектов недвижимости. Характеристика состава отчетной документации на инвентарный объект.</p>	<p><i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, Устный экзамен Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ Тестирование в процессе проведения комплексного экзамена</i></p>

<p>ПК 3.3 Осуществлять кадастровую оценку объектов недвижимости</p>	<p>Выполнение оценки кадастровой стоимости объекта недвижимости</p> <p>Описание основных методов оценки недвижимости, сроков проведения массовой кадастровой оценки, факторов, влияющих на определение кадастровой стоимости объекта недвижимости. Определение основных понятий и определений, применяемые в процессе осуществления кадастровой оценки.</p>	<p><i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, Устный экзамен Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ Тестирование в процессе проведения комплексного экзамена</i></p>
<p>ПК 3.4 Осуществлять рыночную оценку объектов недвижимости</p>	<p>Определение количественных, качественных и правовых характеристик объекта, в зависимости от его типа. Проведение визуального осмотра объекта. Осуществление анализа рынка объекта оценки.</p> <p>Описание типов классификации объектов оценки, основных методов оценки. Определение нормативных документов, применяемых для расчета рыночной стоимости</p>	<p><i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, Устный экзамен Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ Тестирование в процессе проведения комплексного экзамена</i></p>
<p>ПК 3.5 Применять автоматизированные</p>	<p>Ввод, обработка исходных данных. Формирование и вывод на печать</p>	<p><i>Экспертная оценка уровня подготовки</i></p>

<p>системы для обработки данных, полученных при инвентаризации объектов недвижимости</p>	<p>графической части технической документации.</p> <p>Объяснение технологии ввода и обработки данных, применяемых в автоматизированной системе.</p> <p>Описание видов и назначения инструментария для создания графической части технической документации.</p>	<p><i>обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ,</i></p> <p><i>Устный экзамен</i></p> <p><i>Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ</i></p> <p><i>Тестирование в процессе проведения комплексного экзамена</i></p>
--	--	--

<p>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>ПК 4.1. Выполнять градостроительную оценку территорий поселения</p>	<p>Определение типа планировки территории поселения.</p> <p>Составление схемы градостроительного зонирования фрагмента городской территории.</p> <p>Выполнение оценки развития транспортной инфраструктуры.</p> <p>Выполнения оценки экологического состояния городской среды.</p> <p>Составление заключения о градостроительной ценности территории района поселения.</p> <p>Составление схемы инженерного оборудования территории, формирование базы данных по инженерной и транспортной инфраструктурам территории квартала (поселения)</p> <p>Определение нормативной базы и требований к инженерному благоустройству и инженерному оборудованию застроенных территорий</p>	<p><i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики.</i></p> <p><i>Устный экзамен</i></p> <p><i>Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной</i></p>

	<p>поселений; Описание видов и элементов инженерного благоустройства; Описание видов оборудования и инженерных сетей; Характеристика условных обозначений инженерных сетей, улиц, дорог на генпланах; Объяснение принципов создания и ведения информационной системы по инженерной инфраструктуре поселений; Объяснение принципов оценки экологического состояния городской среды; Определение градостроительных факторов, определяющих градостроительную ценность территории; Описание методики градостроительной оценки территории поселения (муниципального образования).</p>	<p><i>программы на практических занятиях при защите отчетных работ</i> <i>Тестирование в процессе проведения комплексного экзамена</i></p>
<p>ПК 4.2. Вести процесс учета земельных участков и иных объектов недвижимости</p>	<p>Проведение инвентаризации сведений о ранее учтенных земельных участках. Формирование объекта кадастрового учета и постановка на ГКУ. Выполнение работ по предоставлению сведений по ГКН</p> <p>Объяснение принципов ведения Государственного кадастра недвижимости Перечисление правил кадастрового деления и правил присвоения кадастровых номеров земельным участкам и иным объектам недвижимости; Описание состава необходимых для кадастрового учета документов и порядок кадастрового учета на основе современных информационных систем и технологий Определение порядка внесения данных в реестры объектов недвижимости</p>	<p><i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики.</i> <i>Устный экзамен</i> <i>Экспертная оценка на практическом экзамене</i> <i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем программы на практических занятиях при защите отчетных работ</i> <i>Тестирование в процессе проведения комплексного экзамена</i></p>
<p>ПК 4.3. Вносить данные</p>	<p>Проведение инвентаризации сведений по</p>	<p><i>Экспертная оценка</i></p>

<p>в реестры информационных систем градостроительной деятельности</p>	<p>градостроительной деятельности на части территорий поселения. Внесения изменений в ГГК. Формирование базы данных по объектам градостроительной деятельности. Подготовка градостроительного паспорта на объект.</p> <p>Характеристика принципов ведения Градостроительного кадастра; Описание состава сведений информационных систем обеспечения градостроительной деятельности об объектах недвижимости и объектах градостроительной деятельности на уровне муниципального образования; Определение порядка внесения данных в информационные системы обеспечения градостроительной деятельности; Определение порядка внесения изменений в сведения Государственного кадастра недвижимости и информационных систем обеспечения градостроительной деятельности;</p>	<p><i>уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики.</i> <i>Устный экзамен</i> <i>Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ</i> <i>Тестирование в процессе проведения комплексного экзамена.</i></p>
<p>ПК 4.4.Оформлять кадастровую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами</p>	<p>Составление схемы градостроительного зонирования территории населенного пункта. Составление схемы оценочного зонирования территории поселения и расчет кадастровой стоимости земельного участка.</p>	<p><i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики.</i> <i>Устный экзамен</i> <i>Экспертная оценка</i></p>

	<p>Определение порядка внесения изменения в базы данных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности</p> <p>Определение порядка представления сведений информационных систем градостроительной деятельности по запросам заинтересованных лиц;</p> <p>Определение порядка проведения мероприятий по защите информации.</p>	<p>на практическом экзамене</p> <p>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ</p> <p>Тестирование в процессе проведения комплексного экзамена</p>
<p>ПК 4.5.Применять земельное законодательство в профессиональной деятельности</p>	<p>Применение основных положений нормативных правовых актов федерального, регионального и муниципального уровня в вопросах земельно-имущественных отношений.</p> <p>Характеристика основных принципов земельного законодательства, разграничение полномочий между тремя уровнями власти, возникновение прав на землю, права и обязанности землепользователей.</p>	<p>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики.</p> <p>Устный экзамен</p> <p>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ</p> <p>Тестирование в процессе проведения комплексного экзамена</p>
<p>ПК 4.6.Применять требования нормативных правовых актов при ведении</p>	<p>Применение в профессиональной деятельности требования и нормы, установленные законодательством в области градостроительной деятельности и</p>	<p>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду</p>

ИСОГД	<p>ведения ИСОГД.</p> <p>Характеристика основных нормативных правовых актов федерального и регионального уровня в области градостроительной деятельности и ведения ИСОГД, разграничение полномочий в области градостроительной деятельности и ведения ИСОГД.</p>	<p><i>профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики.</i></p> <p><i>Устный экзамен</i></p> <p><i>Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ</i></p> <p><i>Тестирование в процессе проведения комплексного экзамена</i></p>
-------	--	---

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ	<p>Выполнение наземных и подземных топографических работ;</p> <p>Выполнение геодезических измерений (линейные, угловые, высотные);</p> <p>Обработка полученных геодезических измерений</p>	<p><i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики.</i></p> <p><i>Устный экзамен</i></p> <p><i>Экспертная оценка на практическом</i></p>

	<p>Характеристика основных геодезических терминов и понятий; Описание технологии проложения теодолитных и нивелирных ходов; Описание технологии выполнения комплекса работ по планам;</p>	<p>экзамене</p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ</i> <i>Тестирование, устный или письменный в процессе проведения комплексного экзамена</i></p>
<p>ПК 5.2. Участие в проверке и установке топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения.</p>	<p>Выполнение центрирования, горизонтирования и визирования на станции; Выполнение поверки геодезических приборов и оборудования.</p> <p>Объяснение устройств, условий поверок геодезических и маркшейдерских приборов и приемы работы с ними</p>	<p><i>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики.</i> <i>Устный экзамен</i> <i>Экспертная оценка на практическом экзамене</i></p> <p><i>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ</i> <i>Тестирование, устный или письменный в процессе проведения комплексного экзамена</i></p>
<p>ПК 5.3. Участие в</p>	<p>Выполнение рекогносцировки местности,</p>	<p><i>Экспертная оценка</i></p>

<p>рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерении высоты знака, предварительный поиск исходных пунктов и переходных точек.</p>	<p>привязка государственных геодезических знаков и измерении высоты знака, предварительный поиск исходных пунктов и переходных точек; Выполнение работа с планово-картографическим материалом.</p> <p>Характеристика государственных геодезических знаков и алгоритм измерения высоты знака; Описание географии местности</p>	<p>уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики. Устный экзамен Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ Тестирование, устный или письменный в процессе проведения комплексного экзамена</p>
<p>ПК 5.4. Ведение записей в полевом журнале</p>	<p>Оформление полевого журнал; Чтение графической документации</p>	<p>Экспертная оценка уровня подготовки обучающихся по данному виду профессиональной деятельности на практических занятиях при выполнении практических работ, по материалам отчетных работ, при выполнении работ учебной практики. Устный экзамен Экспертная оценка на практическом</p>

	Перечисление правил ведения записей и оформления полевого журнала.	<p>экзамене</p> <p>Экспертная оценка уровня усвоения обучающимися тем образовательной программы на практических занятиях при защите отчетных работ</p> <p>Тестирование, устный или письменный в процессе проведения комплексного экзамена</p>
--	--	---

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>демонстрация интереса к будущей профессии через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение качества обучения по ПМ; - участие в НСО; - участие студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления, - участие в социально-проектной деятельности; - портфолио студента; творческая реализация полученных профессиональных умений на практике; 	<p><i>Наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио студента</i></p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационно-кадастрового обеспечения градостроительной деятельности; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; 	<p><i>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике.</i></p>

<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при работе со специализированными программными комплексами</p>	<p><i>Практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций</i></p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>– получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные</p>	<p><i>Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, использование электронных источников</i></p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; – работа с профессиональным программным обеспечением (АРМ, САПР и т.д.), использование поисковых ресурсов Интернета в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях</i></p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие спортивно и культурно-массовых мероприятиях</p>	<p><i>Наблюдение за ролью обучающихся в группе; Портфолио</i></p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>- умение ставить цели соответствующие профессиональным задачам в области градостроительного кадастра; - умение обосновывать необходимость выполнения поставленной цели для мотивации деятельности подчиненных; - организация контроля деятельности подчиненных; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы.</p>	<p><i>Деловые игры - моделирование социальных и профессиональных ситуаций; Мониторинг развития лично-профессиональных качеств обучающегося; Портфолио</i></p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи</p>	<p>- организация самостоятельных занятий при изучении</p>	<p><i>- Контроль графика выполнения индивидуальной</i></p>

профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	профессионального модуля; - самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих работ (рефератов, докладов, отчетов и т.п.); - составление резюме; - посещение дополнительных занятий; - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки; – уровень профессиональной зрелости;	<i>самостоятельной работы обучающегося;</i> <i>- открытые защиты творческих работ;</i> <i>- сдача квалификационных экзаменов и зачетов по программам ДПО</i>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– использование инноваций при подготовке информационно-кадастрового обеспечения градостроительной деятельности; – адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; – проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	<i>- Семинары,</i> <i>- учебно-практические конференции;</i> <i>- конкурсы профессионального мастерства;</i> <i>- олимпиады</i>

9. Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл ППССЗ по специальности формируется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г №413) и 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 Минобрнауки России от 17.03.2015 N 06-259), формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Федеральный компонент среднего общего образования реализуется на первом курсе.

В первый год обучения студенты получают общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению профессиональной образовательной программы по специальности. Продолжение освоения ФГОС среднего общего образования происходит на последующих курсах обучения за счет изучения разделов и тем учебных дисциплин таких циклов ППССЗ по специальности как «Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины»

(«Основы философии», «История», «Иностранный язык» и др.), «Математические и общие естественнонаучные дисциплины» («Математика» и «Информатика»), а также отдельных дисциплин профессионального цикла.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение в объеме 1404 час. распределяется на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла ППССЗ, опираясь на Рекомендации Минобрнауки России.

Экзамены проводят по дисциплинам общеобразовательного цикла: Русский язык и литература, Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия и Физика.

В ППССЗ предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов).

Индивидуальный проект обучающегося представляет собой учебное исследование или учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных дисциплин с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и видов деятельности, способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного семестра (года) в рамках времени, специально отведенного учебным планом из часов самостоятельной работы, и должен быть представлен в виде завершенного учебного исследования или разработанного проекта.

10. Формирование вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

Вариативная часть ППССЗ составляет 30% обязательной части ППССЗ специальности **21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности**, что составляет:

- максимальная учебная нагрузка – 1404 часа,
- самостоятельная учебная нагрузка – 468 часов,
- обязательная учебная нагрузка - 936 часов.

Распределение часов вариативной части ППССЗ определялось потребностью местного рынка труда и требованиями работодателей к освоению выпускниками дополнительных умений и знаний, связанных с уникальными производственными технологиями, предметами, средствами труда, особенностями организации труда на передовых предприятиях региона в соответствии со специальностью.

Обязательная учебная нагрузка вариативной части ППССЗ специальности **21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности** распределена следующим образом:

1. Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (ОГСЭ) увеличен на 96 часов обязательной учебной нагрузки путем введения следующих дисциплин:

- Русский язык и культура речи – 56 часов обязательной учебной нагрузки;
- Психология общения – 40 часов обязательной учебной нагрузки;

2. Цикл Математических и общих естественнонаучных дисциплин (ЕН) – увеличен на 32 часа обязательной учебной нагрузки, введена дисциплина Экологические основы природопользования.

3. Профессиональный цикл (П) – увеличен на 808 часов обязательной учебной нагрузки, из них:

- Цикл общепрофессиональных дисциплин (ОП) – увеличен на 74 часа обязательной учебной нагрузки, введены следующие дисциплины:

- Инженерная графика;
- Менеджмент.

- Профессиональные модули (ПМ) - увеличен на 734 часа обязательной учебной нагрузки.

11. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

К государственной (итоговой) аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются ФГАОУ ВО «БФУ им. И.Канта» на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы отражены в Программе государственной (итоговой) аттестации выпускников института природопользования, территориального развития и градостроительства ФГАОУ ВО «БФУ им. И.Канта».

Программа государственной (итоговой) аттестации разрабатывается председателем ПЦК, рассматривается на заседании ПЦК, утверждается директором института и председателем Государственной экзаменационной комиссии.

Форма и условия проведения аттестационных испытаний доводятся до сведения обучающихся, но позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации.

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты выпускной квалификационной работы, промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций. Членами государственной экзаменационной комиссии по медиане оценок, освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций, определяется интегральная оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

Выпускникам, освоившим программу подготовки специалистов среднего звена в полном объеме и прошедшим государственную (итоговую) аттестацию, выдаётся диплом государственного образца о среднем профессиональном образовании, заверенный печатью.

Лицу, не завершившему образование и не прошедшему государственную (итоговую) аттестацию или получившему на государственной (итоговой) аттестации неудовлетворительные результаты, выдаётся справка установленного образца об окончании обучения в образовательном учреждении.

12. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППССЗ регламентируется:

календарным учебным графиком, учебным планом, программами учебных дисциплин (модулей) и другими материалами, обеспечивающими воспитание и качество подготовки студентов, а также программами учебной и производственной практики, и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности СПО предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- профессиональный цикл;

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности)
- производственная практика (преддипломная);
- государственная (итоговая) аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

12.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ППССЗ специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

12.2. Учебный план подготовки

Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики ППССЗ СПО специальности **21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности** как:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

12.3. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей

Перечень программ учебных дисциплин, профессиональных модулей

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ
1	2
О.00 Общеобразовательный цикл	
БД	Базовые дисциплины
БД.01	Русский язык и литература
БД.02	Иностранный язык
БД.03	История
БД.04	Обществознание (включая экономику и право)
БД.05	География
БД.06	Химия
БД.07	Биология

БД.08	Физическая культура
БД.09	Основы безопасности жизнедеятельности
БД.10	Экология
ПД	Профильные дисциплины
ПД.01	Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия
ПД.02	Информатика
ПД.03	Физика
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01.	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Психология общения
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.06	Физическая культура
ЕН.00. Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01.	Математика
ЕН.02.	Информатика
ЕН.03.	Экологические основы природопользования
П.00 Профессиональный цикл	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины
ОП.01.	Топографическая графика
ОП.02	Основы геологии и геоморфологии
ОП.03	Строительные материалы и конструктивные части здания
ОП.04	Типология зданий
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.06	Экономика организации
ОП.07	Инженерная графика
ОП.08	Менеджмент
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ПМ.00 Профессиональные модули	
ПМ.01	Топографо-геодезические работы по созданию геодезической и картографической основ кадастров
ПМ.02	Составление картографических материалов и ведение кадастров с использованием компьютерных технологий
ПМ.03	Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости.
ПМ.04	Информационное обеспечение градостроительной деятельности
ПМ.05	Получение рабочей профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» 2 -5 разряда
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная практика)

12.5. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса разработано согласно требованиям к условиям реализации ППССЗ федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, реализуемого в пределах ППССЗ с учетом профиля получаемого профессионального образования.

При реализации ППССЗ применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания ППССЗ и построения учебного плана, использовании соответствующих образовательных технологий, что положено в основу

разработки учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям. Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Основу учебно-методического обеспечения составляют учебно – методические комплекты (УМК) по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, разработанные преподавателями института. УМК обеспечивают изучение дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с требованиями ППССЗ по специальности **21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности**.

Все учебно-методические комплексы дисциплин и профессиональных модулей рассмотрены на предметно-цикловой комиссии и соответствуют требованиям ФГОС СПО по специальности **21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности**.

Учебно-методические и учебные материалы, включаемые в УМК, отражают современный уровень развития науки, предусматривают логическую последовательность изложения учебного материала, использование современных методов и технических средств интенсификации учебного процесса, позволяющих студентам глубоко осваивать учебный материал и получать навыки по его использованию на практике.

Учебно-методический комплекс состоит из:

1. Программно-планирующего блока;
2. Учебно-методического блока;
3. Глоссария;
4. Диагностико-контролирующего блока;
5. Наглядно-дидактического блока.

При реализации ППССЗ используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, что представлено в методических разработках преподавателей, способствующих развитию творческого мышления и самостоятельности студента, а также формированию общих и профессиональных компетенций. К ним относятся:

- сборники задач, упражнений, тестов для самостоятельной работы студента;
- сборники ситуационных заданий (учебного и производственного характера) самостоятельной работы студента;
- тематика рефератов, творческих работ, докладов и методические рекомендации по их выполнению;
- методические разработки и сценарии аудиторных и внеаудиторных занятий с использованием активных и интерактивных форм: конкурсов, диспутов, олимпиад и т. п.

13. Кадровое обеспечение образовательного процесса ППССЗ по специальности

21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности.

Реализация ППССЗ по специальности среднего профессионального образования **21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности** обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и профессиональному модулю, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера производственного обучения имеют 5-6 квалификационный разряд, регулярно проходят стажировку в профильных организациях. Имеют опыт работы в профессиональной сфере.

14. Материально-технические условия для реализации образовательного процесса ППССЗ по специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности.

Институт природопользования, территориального развития и градостроительства ФГАОУ ВО «БФУ им. И.Канта» располагает материально-технической базой, которая обеспечивает проведение занятий по дисциплинам и профессиональным модулям, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом, и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для реализации ППССЗ по специальности **21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности** институт располагает специализированными учебными аудиториями, оснащенными современной мультимедийной техникой, наглядными учебными пособиями, препаратами, материалами для преподавания дисциплин профессионального цикла, а также оборудованием для организации практических занятий.

Кабинеты:

1. иностранного языка;
2. истории;
3. математики;
4. информатики;
5. социально-экономических дисциплин;
6. инженерной графики;
7. топографической графики;
8. основ геологии и геоморфологии;
9. правового обеспечения профессиональной деятельности;

10. безопасности жизнедеятельности;
11. математической обработки результатов геодезических измерений;
12. типологии зданий и строительных конструкций;
13. экономики организации;
14. экологических основ природопользования.

Лаборатории:

1. информационных технологий в профессиональной деятельности;
2. экологии и безопасности жизнедеятельности;
3. геодезии и прикладной фотограмметрии;
4. геоинформационных систем и автоматизированных систем ведения кадастра;
5. технологии кадастровой съемки;
6. технических средств обучения.

Полигоны:

учебный геодезический

15. Характеристики среды института, обеспечивающие развитие общих компетенций выпускников

В институте ФГАОУ ВО «БФУ им. И.Канта» созданы условия для формирования социально-личностных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления). Среда, создаваемая в институте, способствует развитию студенческого самоуправления, участию обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных компетенций обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями профильных предприятий, государственных и общественных организаций.