

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный
университет народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 12 от 30 мая 2022 г.*

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО
КУРСА
«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛЕВЫХ
ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ»**

Специальность СПО 21.02.04 Землеустройство

Квалификация – техник-землеустроитель

Форма обучения - очная

Махачкала – 2022 г.

УДК 528.48(07)

ББК 26.1

Составитель - Мансуров Нажмудин Мансурович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Землеустройство и кадастры» ДГУНХ.

Внутренний рецензент - Селимханов Даниял Нажидинович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Землеустройство и кадастры» ДГУНХ.

Внешний рецензент - Мусаев Магомед Расулович, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой кадастров и ландшафтной архитектуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет им. М.М. Джамбулатова»

Представитель работодателя - Исмаилов Идрис Наврузалиевич кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий инженер группы по противодействию коррупции Филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата Росреестра» по Республике Дагестан.

Рабочая программа междисциплинарного курса «Технология производства полевых геодезических работ» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.04 Землеустройство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. 485, в соответствии с приказом от 14 июня 2013 г., №464 Министерства образования и науки РФ.

Рабочая программа междисциплинарного курса «Технология производства полевых геодезических работ» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Мансуров Н.М. Рабочая программа междисциплинарного курса «Технология производства полевых геодезических работ» для специальности СПО 21.02.04 Землеустройство. - Махачкала: ДГУНХ, 2022 г., 23 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2022 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.04 Землеустройство, к.с.-х.н., Абасовой А.М.

Одобрена на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры» 24 мая 2022 г., протокол № 10.

Содержание

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по междисциплинарному курсу	4
Раздел 2. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы	10
Раздел 3. Объем междисциплинарного курса в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации	10
Раздел 4. Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	11
Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса	14
Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса	17
Раздел 7. Перечень лицензированного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	18
Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по междисциплинарному курсу	19
Раздел 9. Образовательные технологии	19

Лист актуализации междисциплинарного курса «Технология производства полевых геодезических работ»

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по междисциплинарному курсу

Целью междисциплинарного курса «Технология производства полевых геодезических работ» является получение практических навыков работы с электронными геодезическими приборами, освоение технологии производства основных видов земельно-кадастровых геодезических работ и обработки измерений, выполняемых при инвентаризации земель и объектов недвижимости в населённых пунктах для обеспечения исходными данными землеустроительных и земельно-кадастровых работ.

Задачи междисциплинарного курса:

- приобретение студентами навыков в работе с геодезическими приборами
- овладение техникой геодезических измерений и построений
- ознакомление студентов с работой новой геодезической техники в производственных условиях
- овладение навыками организации работ коллектива
- воспитание у студентов сознательного отношения к порученному делу, инициативности к самостоятельности
- развитие интереса к научным исследованиям.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения междисциплинарного курса: «Разработка и анализ проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

Общие компетенции (ОК):

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях (ОК-3).

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и 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. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

1.2. Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу

код и формулировка компетенции	компонентный состав компетенции		
	знать:	уметь:	иметь практический опыт:
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	З1-сущность и социальную значимость своей будущей профессии	У1- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.	ПО1- активного участия в студенческих конференциях, конкурсах, дискуссиях, деловых играх и т.д. направленных на выявление сущности и социальной значимости профессиональных действий
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	З1- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.	У1- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;	ПО1- выполнения манипуляций в соответствии с критериями профессиональной деятельности ПО2- проведения самооценки (самоанализа) своей профессиональной деятельности

<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>31- законодательство в области охраны труда; 32- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности</p>	<p>У1- профессиональных задач; У2- дифференцировать функции; У3- вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики</p>	<p>ПО1- выстраивания алгоритма действий при стандартной ситуации в учреждении; ПО2- решения нестандартной ситуации различными способами.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>31- систему поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>У1- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p>	<p>ПО1- работы с компьютером; ПО2- работы с поисковыми системами в сети интернет; ПО3- применения терминологии при выполнении учебно-исследовательской работы ПО4- форматировать тексты и создавать презентации.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>31- программный сервис создания, обработки и хранения текстовых документов, включающих таблицы формулы; 32- технологию сбора и обработки материалов с применением</p>	<p>У1- работать с базами данных; У2- работать с носителями информации</p>	<p>ПО1- работы с текстовым редактором, с таблицами, презентациями и базами данных ПО2- работы с профессионально-ориентированными информационными системами.</p>

	электронных таблиц;		
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	З1- возможные последствия несоблюдения производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда.	У1- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	ПО1- самостоятельно определять способ общения ПО2- вести дискуссию в соответствии с установленными нормами общения ПО3- проявлять уважение и такт при общении с коллегами, клиентами, руководством
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	З1- возможные последствия несоблюдения производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда	У1- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ПО1- общения с различными социальными группами; ПО2- работы в команде и нести ответственность за порученное дело;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, за-	З1- фактические или потенциальные последствия собствен-	У1- осуществлять поиск и использование	ПО1- планирования своего профессионального

ниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда.	информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	развития; ПО2-поиска актуальной информации по специальности; ПО3-работы с различными источниками информации.
ОК-9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	З1-как ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	У1- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ПО1- применения прикладных программ в учебной и практической деятельности; ПО2- использования современных измерительных приборов и оборудования
ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	З 1- сущность, цели и производство различных видов изысканий; способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок	У1- выполнять рекогносцировку местности; создавать съемочное обоснование; У2- производить привязку опорным геодезическим пунктам	ПО1- работы с современными геодезическими приборами, для определения планового и высотного положения точек и площадей участков местности . ПО2- проведения геодезических разбивочных работ с соблюдением необходимой точности.
ПК 1.2. Обрабатывать	З1-порядок ка-	У1-	ПО1- обработ-

результаты полевых измерений.	меральной обработки материалов полевых измерений; З2- способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности.	рассчитывать координаты опорных точек; У2- производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами	ки результатов полевых измерений обычными способами и с использованием современных прикладных программ автоматизированной обработки .
ПК 1.3. Составлять оформлять планово-картографические материалы.	З 1- сущность, цели и производство различных видов изысканий; З2- способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок.	У1- выполнять рекогносцировку местности; создавать съемочное обоснование; У2- производить привязку к опорным геодезическим пунктам	ПО1- составления планово-картографического материала обычными способами и с применением современных технологий.;
ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.	З1- организацию геодезических работ при съемке больших территорий.	У1- осуществлять контроль производства геодезических работ; составлять и оформлять планово картографические материалы	ПО1- проведения геодезических работ с использованием современных приборов, оборудования и технологий при съемке больших территорий;
ПК 1.5. Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.	З1- свойства аэрофотоснимка и методы его привязки; З2-технологию дешифрирования аэрофотоснимка;	У1- оценивать возможность использования материалов аэро- и космических съемок; У2- составлять наглядной мон-	ПО1- применения материалов аэрокосмических съемок при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

	<p>33- способы изготовления фотосхем и фотопланов;</p> <p>34- автоматизацию геодезических работ;</p> <p>35- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий.</p>	<p>таж, оценивать фотографическое и фотограмметрическое качество материалов аэрофотосъемки.</p>	
--	--	---	--

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения междисциплинарного курса

код компетенции	Этапы формирования компетенций				
	Тема 1 Введение. Общие сведения о геодезии	Тема 2 Системы координат в геодезии	Тема 3 Топографические планы и карты	Тема 4 Масштабы планов и карт	Тема 5 Полевые геодезические исследования
ОК 1	+	+	+	+	
ОК 2		+	+		+
ОК 3	+		+		+
ОК 4		+		+	
ОК 5	+	+			
ОК 6	+	+	+	+	+
ОК 7	+	+	+	+	+
ОК 8				+	+
ОК 9			+		
ПК 1.1					+
ПК 1.2					+
ПК 1.3					+
ПК 1.4					+
ПК 1.5					+

код компетенции	Этапы формирования компетенций			
	Тема 6 Разграфка и номенклатура топографических планов и карт	Тема 7 Решение инженерных задач по планам и картам	Тема 8 Основные сведения из теории погрешностей геодезических измерений	Тема 9 Измерение углов. Приборы для измерения углов
О К1	+	+		
О К2			+	
О К3	+	+		+
О К4	+			+
О К5		+	+	
О К6	+		+	
О К7		+		
О К8	+		+	+
О К9	+	+		
ПК 1.1			+	
ПК 1.2				+
ПК 1.3			+	+
ПК 1.4				
ПК 1.5				

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данный междисциплинарный курс входит в состав профессионального модуля «Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения» блока «Профессиональные модули» дисциплин специальности 21.02.04 Землеустройство. Курс имеет первостепенное значение для формирования профессиональной подготовки и деловых качеств техников-землеустроителей.

Настоящий курс ориентирован на более углубленное изучение тем наиболее значимых для выпускника: «Система землеустройства», «Совершенствование землевладений и землепользований сельскохозяйственных предприятий», «Составление проекта внутрихозяйственного землеустройства», «Составление проекта землеустройства межхозяйственного землеустройства».

В методическом плане междисциплинарный курс опирается на знания, полученные при изучении следующих учебных курсов: «Основы геологии и геоморфологии», «Основы мелиорации и ландшафтоведения», «Основы геодезии и картографии». Параллельно с ней необходимо изучать такие дисциплины, как «Организация и технология производства землеустроительных работ», «Инженерное обустройство территории», «Подготовка материалов для проектирования территории».

Раздел 3. Объем междисциплинарного курса в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации

Объем междисциплинарного курса составляет **77** часов.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **52** часов, в том числе:

- лекции- **17** ч.
- практические занятия - **34** ч.
- консультация – **1** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся -**25** ч.

Форма промежуточной аттестации:

6 семестр – экзамен.

Раздел 4. Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч.						Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости
			лекции	семинары	практические занятия	лабораторные занятия	консультации	интерактивные формы проведения занятий		
1.	Общие сведения по геодезии.	6	2	-	2	-	-	-	2	Проведение устного опроса, подготовка реферата, тестирование
2.	Системы координат в геодезии.	10	2	-	4	-	-	-	4	Тестирование, вопросы для обсуждения
3.	Топографические планы и карты.	10	2	-	4	-	-	Разбор конкретных ситуаций	4	Проведение устного опроса, подготовка реферата, тестирование
4.	Масштабы планов и карт.	8	2	-	4	-	-	Разбор производственной ситуации	2	Проведение устного опроса, подготовка реферата, тестирование

5.	Полевые геодезические исследования	10	2	-	4	-	-	-	4	Тестирование, вопросы для обсуждения
6.	Разграфка и номенклатура топографических планов и карт.	8	2	-	4	-	-	-	2	Проведение устного опроса, подготовка реферата, тестирование
7.	Решение инженерных задач по планам и картам.	8	2	-	4	-	-	Проведение групповых дискуссий	2	Тестирование, вопросы для обсуждения
8.	Основные сведения из теории погрешностей геодезических измерений.	8	2	-	4	-	-	-	2	Проведение устного опроса, подготовка реферата, тестирование
9.	Измерение углов. Приборы для измерения углов.	8	1	-	4	-	-	Проведение деловой игры	3	Итоговая контрольная работа
Итого		76	17	-	34	-	-	-	25	экзамен в форме письменных ответов на вопросы экзаменационного билета

Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	1
Всего	77

**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
необходимой для освоения междисциплинарного курса**

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/ адрес доступа
Основная учебная литература				
1.	К. Н. Макаров	Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования.	– 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 243 с. – (Профессиональное образование).	www.biblio-online.ru/book/inzhenernaya-geodeziya-452583
2.	Русинова Н.В.	Составление плана местности по результатам геодезических съемок : учебное пособие.	– Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 116 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483709
3.	Авакян В.В.	Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ.	– Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 617 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564992
4.	А.В. Виноградов А.В. Войтенко	Применение современных электронных тахеометров в топографических, строительных и кадастровых работах : учебное пособие.	– Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 173 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565044
5.	Бурым Ю.В.	Топография : учебное пособие	– Ставрополь : СКФУ, 2015. – 116 с	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457159
6.	Кузнецов О.Ф.	Основы геодезии и топография местности : учебное пособие	– Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. – 287 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464439

7.	Кузнецов О.Ф.	Инженерная геодезия: учебное пособие.	- Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. – 267 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466785
8.	Михайлов А.Ю.	Инженерная геодезия: тесты и задачи.	- Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. – 189 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493850
9.	Кочетова Э.Ф.	Инженерная геодезия : методические указания к выполнению лабораторных работ	Нижний Новгород : ННГАСУ, 2018. – 54 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427247

Дополнительная литература

А) дополнительная учебная литература

1.	Ходоров С.Н.	Геодезия-это очень просто: Введение в специальность.	– Москва : Инфра-Инженерия, 2013. – 176 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144622
2.	Левицкий И.Ю.	Геодезия с основами землеустройства.	– Москва : Недра, 1977. – 254 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447926
3.	Попов В.Н. Чекалин С.И	Геодезия : учебник	– Москва : Горная книга, 2012. – 723 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229002
4.	Подшивалов В.П. Нестеренок М.С.	Инженерная геодезия : учебник	– Минск : Вышэйшая школа, 2014. – 464 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450356

Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ

1.	<i>ГОСТ Р 51872-2002. Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения.</i>			
2.	<i>ГОСТ Р 50.2.024-2002 ГСИ. Теодолиты и другие геодезические угломерные приборы. Методика поверки</i>			
3.	<i>ГОСТ Р 50.2.023-2002 ГСИ. Нивелиры. Методика поверки.</i>			
4.	<i>СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84</i>			
5.	<i>СП 11-104-97 Свод правил по инженерным изысканиям для строительства</i>			
6.	<i>СНиП 10-01-94 Система нормативных документов в строительстве. Основные положения</i>			
7.	ГКИНП 01-006-03 Основные положения о государственной геодезической сети Российской Федерации			
8.	ГКИНП 01-271-03 Руководство по созданию и реконструкции городских гео-			

	дезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS
9.	ГКИНП 02-033-79 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500
10.	ГКИНП 02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS
11.	ГКИНП 03-010-03 Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов
12.	ГКИНП 04-122-03 Инструкция по развитию высокоточной государственной гравиметрической сети России
13.	ГКИНП 04-252-01 Инструкция по развитию высокоточной государственной гравиметрической сети России. Требования к высокоточным сетям. Абсолютные измерения ускорения силы тяжести баллистическими гравиметрами
14.	ГКИНП 05-051-77 Руководство по картографическим и картоиздательским работам. Часть 4. Составление и подготовка к изданию планов городов
15.	ГКИНП 05-052-85 Руководство по картографическим и картоиздательским работам. Часть 3. Составление и подготовка к изданию топографической карты масштаба 1:1000000 (РКР-3)
16.	ГКИНП 05-053-79 Руководство по картографическим и картоиздательским работам. Часть 2. Составление и подготовка к изданию топографических карт масштабов 1:200000, 1:500000
17.	ГКИНП 06-278-04 Руководство пользователя по выполнению работ в системе координат 1995 года (СК-95)
18.	ГКИНП 08-228-95 Руководящий материал по обновлению топографической карты масштаба 1:200000 с использованием материалов космических съемок
19.	ГКИНП 11-218-88 Основные положения по созданию топографических карт шельфа и внутренних водоемов
20.	ГКИНП 12-274-03 Руководство по оценке качества исходных материалов аэро-космических съемок и производной продукции в цифровой и аналоговой форме
21.	ГКИНП 13-42-82 Руководство по сбору и установлению географических названий на топографических картах и планах
22.	ГКИНП 14-272-03 Основные положения по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению демаркации государственной границы Российской Федерации
23.	ГКИНП 15-256-02 Инструкция по оформлению выходных сведений в картографических изданиях
24.	ГКИНП 17-002-93 Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического надзора в Российской Федерации
25.	ГКИНП 17-004-99 Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ
26.	ГКИНП 17-195-85 Инструкция на методы и средства поверки теодолитов в эксплуатации
27.	ГКИНП 17-195-99 Инструкция по проведению технологической поверки геодезических приборов
28.	ГКИНП 17-196-85 Инструкция на методы и средства поверки нивелиров и нивелирных реек в эксплуатации

29.	ГКИНП 17-197-85 Инструкция на методы и средства поверки в эксплуатации геодезических приборов для линейных измерений
30.	ГКИНП 17-198-85 Инструкция на методы и средства поверки тахеометров и кипрегелей в эксплуатации
31.	ГКИНП 17-2000 Руководство по планированию топографо-геодезических работ
32.	ГКИНП 17-267-02 Инструкция о порядке предоставления в пользование и использования материалов и данных Федерального картографо-геодезического фонда
33.	ГКИНП 30 Основные положения по содержанию топографических карт масштабов 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:500000, 1:1000000
34.	ГКИНП 35 Инструкция по съемке и составлению планов подземных коммуникаций
35.	ГКИНП 43 Руководство по созданию топографических фотокарт
36.	ГКИНП 45 Руководство по обновлению топографических карт
в) Периодические издания	
1.	Ежеквартальный журнал, изд. ГУП «Информационный центр ВНИИГеосистем»-«Геоинформатика», - http://www.geosys.ru/
2.	Научно-технический журнал по геодезии, картографии и навигации. «Геопрофи» М.: Проспект. - http://www.geoprofi.ru/
3.	Известия высших учебных заведений. Раздел «Геодезия и аэрофотосъемка» М.: Московский государственный университет Геодезии и картографии. http://journal.migaik.ru
4.	Информационный бюллетень ГИС ассоциации. М.: ООО «Технология ЦД», - http://www.gisa.ru

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами правовых систем (онлайн-версии), а также сайты официальных регуляторов в области геодезии:

1. Российская национальная библиотека <http://www.nlr.ru>
2. Информационно-справочный портал Library.ru <http://www.library.ru>
3. Большой энциклопедический словарь «Академик» <http://dic.academic.ru>
4. Информационные Интернет-ресурсы Геологического факультета МГУ <http://geo.web.ru>

5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
6. Российский информационно-библиотечный консорциум <http://www.ribk.net>
7. Законодательство РФ, кодексы, законы, приказы и другие документы <http://www.consultant.ru>
8. Законодательство РФ, кодексы, законы, приказы и др. документы <http://www.garant.ru>
9. Сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры» <http://www.roscadastre.ru>
10. Министерство экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

7.2. Перечень информационных справочных систем:

- <http://www.garant.ru> – Справочная информационно-правовая система «Гарант»;
- <http://www.consultant.ru/> – Справочная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»;
- <http://window.edu.ru/> – Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам";
- <http://docs.cntd.ru/> – Профессиональная справочная система «Техэксперт» правовой и нормативно-технической документации в области проектирования и строительства;
- <http://снип.пф/snip> – справочная система – Строительные нормы и правила;
- <http://www.gost.ru/> – информационно-аналитический портал Росстандарта – Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;
- <https://elibrary.ru/> – информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования;
- <http://window.edu.ru/> – Федеральный образовательный портал «Инженерное образование».

7.3. Перечень профессиональных баз, данных:

- <https://c-kd.ru/eskd/> – база ГОСТов единой системы конструкторской документации Центра конструкторской документации;

- <http://www.gpntb.ru/> – база данных Государственной публичной научно-технической библиотеки России;
- <https://files.stroyinf.ru> – библиотека нормативной документации– нормативные базы ГОСТ/СП/СНиП;
- <https://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/> – государственный реестр сводов правил – сайт Федерального центра нормирования стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве;
- <http://isiknowledge.com/> – реферативная база данных WebofScience - база данных по научному цитированию WebofScience Института научной информации;

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по междисциплинарному курсу

Для преподавания междисциплинарного курса «Технология пароизводства полевых геодезических работ» используются следующие специализированные помещения - учебные аудитории:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория № 1-3 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20а, учебный корпус №3)

Перечень основного оборудования:

Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru)

Набор учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы № 1-2 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, пр-т Али-Гаджи Акушинского, 20а, учебный корпус №3)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Раздел 9. Образовательные технологии

Программой междисциплинарного курса «Технология производства полевых геодезических работ» определены цели по каждой теме и спрогнозированы ре-

зультаты их достижения в соответствии с уровнями усвоения учебного материала. Все занятия, проводимые по междисциплинарному курсу, в том числе и самостоятельная работа обучающихся, предусматривают сочетание передовых методических приемов с новыми образовательными информационными технологиями. Они должны способствовать формированию у обучающихся способностей к инновационной инженерной деятельности, во взаимосвязи с принципами фундаментальности, профессиональной направленности и интеграции образования.

При изучении междисциплинарного курса «Технология производства полевых геодезических работ» применяются следующие формы проведения занятий: лекции и практические занятия.

Лекции в мультимедийных и интерактивных аудиториях сопровождаются экранными слайдами и схемами, текстовым комментарием по тематике учебного занятия.

Цель учебного занятия – дать обучающимся систематизированные основы научных знаний по междисциплинарному курсу, сконцентрировать их внимание на наиболее сложных и узловых проблемах (вопросах). При изложении материала необходимо соблюдать: логическую последовательность в изложении материала; четкость формулирования понятий и определений; правильность вывода формул и доказательств и методики решения задач; единство терминологии, обозначений, единиц измерения в соответствии с действующими стандартами.

Практические занятия могут проводиться в аудитории с интерактивной доской и использованием системы блиц-опросов студентов. В ходе изучения междисциплинарного курса применяются деловые игры, разбор хозяйственных ситуаций, дискуссии, проводятся индивидуальные консультации и выдача домашних заданий.

Все формы занятий совмещаются с внеаудиторной работой студентов (выполнение домашних заданий, домашнее тестирование, изучение основной и дополнительной литературы).

**Лист актуализации дисциплины
«Технология производства полевых геодезических работ»**

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____