Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 74e44b392462c80f7cb3931d75d18683f1becbe3
Владелец: Комарова Светлана Юриевна
Действителен: с 18 декабря 2020 г. по 18 марта 2022 г.
...иевна
...разовательной деятельности
13:43:10
...юч:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. П.А. СТОЛЫПИНА»
ФАКУЛЬТЕТ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫЙ

СОГЛАСОВАНО:
Проректор по образовательной деятельности
_____ С.Ю. Комарова

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор
_____ О.В. Шумакова

Дополнительная профессиональная образовательная программа

повышения квалификации

«Современные технологии инженерно-геодезических изысканий»

Внутренний эксперт:

И.о. начальника управления методической работы, образовательных инноваций, дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО Омский ГАУ		Л.М. Филатова

Лист рассмотрений и одобрений

Программы повышения квалификации

«Современные технологии инженерно-геодезических изысканий»

1. Рассмотрена и одобрена:

   а. на заседании научно - методического совета

   Протокол № 1 от 03.10 201… г.

   Секретарь НМС _____ С.А. Кардина

2. Рассмотрение и одобрение внешними представителями:

   Заместитель генерального директора ПАО «Омск ТИСИЗ»,

   главный инженер _____ А.Д. Лунган

Введение

Широкое внедрение в геодезическое производство инновационных технологий, связанных с применением современных электронных средств измерения, спутниковых технологий, программных продуктов для камеральной обработки материалов инженерных изысканий требует новых знаний, направленных на повышение уровня квалификации и профессионализма специалистов по инженерным изысканиям.

В условиях реализации Федерального закона N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 (ред. от 31.12.2014) и Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (Приказ № 499н «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» от 1 июля 2013 г), а также новых Федеральных государственных образовательных стандартов для высшего образования актуальными являются задачи, решение которых обеспечивает модернизацию учебного процесса в современных условиях .В первую очередь это касается освоения современных технологий инженерно-геодезических работ.

Планирование инженерно-геодезических работ, выполняемых на основе современных технологий предполагает использование определенных знаний в области разработки и реализации мероприятий для повышения эффективности деятельности по инженерно-геодезическим изысканиям

Программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом Специалист в области инженерно-геодезических изысканий № 286н от 7 июня 2016 и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (Приказ № 499н «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» от 1 июля 2013 г).

В соответствии с реализацией основных требований законодательства РФ в области внедрения профессиональных стандартов, в университете идет работа по актуализации дополнительных профессиональных программ с учетом принимаемых профессиональных стандартов по направлению установления соответствия ФГОС, ДПП И ПС и сопряжения их разделов, а также по актуализации ДПП в соответствии с требованиями рынка труда.

1. Цель реализации программы

Цель программы: повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации и качественное изменение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации: Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий при**; проектирования строительства, эксплуатации и ликвидации инженерных сооружений различного назначения.**

К освоению программы допускаются лица, имеющие высшее образование либо осваивающие высшее образование желающие повысить свой уровень компетентности в области инженерно-геодезических изысканий **проектирования строительства, эксплуатации и ликвидации инженерных сооружений различного назначения**

.

2. Требования к результатам обучения

Имеющаяся квалификация (требования к слушателям)___ инженер_____					
Виды деятельности	**Трудовые функции**	**Профессиональные компетенции, формируемые программой**	**Практический опыт (владеть)**	**Знать**	**Умения**
Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий	Разработка и реализация мероприятий для повышения эффективности деятельности по инженерно-геодезическим изысканиям *(ТФ 3.4., ТД 1.2)*	Готовность к выполнению разработки мероприятий для повышения эффективности в области специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации поверхности и недр Земли Готовность к выполнению работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов для реализации мероприятий по повышению эффективности их деятельности	Методикой выбора технологии при изысканиях, проектировании, строительстве , выполнения работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению, городского хозяйства, технической инвентаризации, кадастра объектов недвижимости и землеустройства, созданию оригиналов инвентаризационных и кадастровых карт и планов, других графических материалов в рамках разработки мероприятий для повышения их эффективности	Методики разработки мероприятий для повышения эффективности производства ИГИ; Виды, технические характеристики, принципы работы и правила эксплуатации измерительного оборудования, приборов и инструментов; Методы проведения технических расчетов и камеральной обработки полевых материалов Программное обеспечение, средства компьютерной техники и средства автоматизации работ, используемые в производстве инженерных изысканий	Анализировать сведения о производстве, деловых процессах и отдельных операциях в рамках производства инженерных изысканий с выработкой решений об их оптимизации, включая как долгосрочные, так и оперативные сведения; Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, в том числе для совершенствования деятельности
	Общие компетенции___ уметь анализировать сведения о производстве, деловых процессах с выработкой управленческих решений, _				

4. Содержание программы

4.1. Учебный план программы повышения квалификации
«Современные технологии инженерно-геодезических изысканий»

Категории слушателей: имеющие высшее образование – (магистратура, специалитет), либо осваивающие высшее образование, НПР.
*Объем учебной программы:*18 часа.
Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий.
*Итоговый контроль:*___ЗАЧЕТ_____

№	Наименование разделов	Всего, часов	В том числе:				Самостоятельная работа
			Традиционные		Занятия с применением ДОТ		
			Лекции	Практические занятия	Лекции	Практические занятия	
1.	Раздел 1. Подготовка, планирование и выполнение полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям	8	6	2			
2.	Раздел 2. Камеральная обработка и формализация результатов работ по инженерно-геодезическим изысканиям	8	6	2			
3.			**12**	**4**			
4.	Итоговая аттестация	2					
	Итого по программе:	**18**			**x**	**x**	

4.2. Содержательная структура учебной программы
«Современные технологии инженерно-геодезических изысканий»

4.2. Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам программы					
Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
раздела	лекции		Очная форма	ДОТ	
0	**1**	Тема: Общие вопросы инженерно-геодезической деятельности в области изысканий	2		
		1) назначение и виды инженерных изысканий			Лекция визуализция
		2)инженерно-геодезические изыскания			
1	2	Тема: Подготовка, планирование и выполнение полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям	2		
		1) назначение и технологии выполнения полевых работ			
		2) обоснование выбора технологии работ по топографо-геодезическому и			Лекция беседа

		картографическому обеспечению территории			
		3)применяемые современные приборы и технологии			
2	3	Тема: Подготовка, планирование и выполнение камеральных работ	2		
		1)подготовка и планирование камеральной обработки			
	4	Тема: Разработка и реализация мероприятий для повышения эффективности деятельности по инженерно-геодезическим изысканиям			Лекция-беседа
		1) Способы обработки и оценка качества результатов выполненных работ			
		2) повышения эффективности деятельности в области производства инженерно-геодезических изысканий			
Общая трудоёмкость лекционного курса			6		x
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час

4.3. Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

Номер раздела (модуля)	Номер занятия	Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час. очная форма	Используемые интерактивные формы	Связь занятия с СР*
1	2	3	4		
1	1	Тема семинара: обоснование выбора технологии выполнения работ по топографо-геодезическому и картографическому обеспечению территории:	2		
		1) применяемые современные технологии в геодезическом производстве		Семинар-дискуссия	
		2)особенности использования современных геодезических приборов и программ для получения информации			
2	2	Тема семинара: использование современных технологий получения пространственной информации геодезическими методами для повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий	2		
		1) Способы получения и накопления геопространственной информации об объектах		Семинар-дискуссия	
		2) информационное обеспечение разработки мероприятий для повышения эффективности в области специализированных инженерно-геодезических работ при изысканиях,			
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			4час	Из них в интерактивной форме:	4час

* *Условные обозначения:*
УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную СР; **ПР СР** - занятие содержательно базируется на результатах выполнения слушателями конкретной СР;

4.5. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

<table>
<tr><td rowspan="6">№ раздела</td><td rowspan="6">Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)</td><td colspan="2">Уровни сформированности компетенций</td><td rowspan="6">Формы и средства контроля формирования компетенций</td></tr>
<tr><td>компетенция не сформирована</td><td>компетенция сформирована</td></tr>
<tr><td colspan="2">Шкала оценивания</td></tr>
<tr><td>Не зачтено</td><td>Зачтено</td></tr>
<tr><td>Обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.</td><td>1.Получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач.
2 заслуживает обучающийся в ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.
3.Выставляют обучающемуся, освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Обучающийся справляется с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Критерии оценивания</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td>Знает методики разработки мероприятий для повышения эффективности производства ИГИ; Виды, технические характеристики, принципы работы и правила эксплуатации измерительного оборудования, приборов и инструментов;</td><td>Не знает методики разработки мероприятий для повышения эффективности производства ИГИ; виды, технические характеристики, принципы работы и правила эксплуатации измерительного оборудования, приборов и инструментов</td><td>Получает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его.</td><td rowspan="2">беседа</td></tr>
<tr><td>Умеет использовать методики разработки мероприятий для повышения эффективности производства ИГИ; информацию о видах, технических характеристиках, принципах</td><td>Не умеет использовать методики разработки мероприятий для повышения эффективности производства ИГИ;
информацию о видах, технических характеристиках, принципах</td><td>заслуживает обучающийся в ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.</td></tr>
</table>

	работы и правилах эксплуатации измерительного оборудования, приборов и инструментов;	работы и правила х эксплуатации измерительного оборудования	,	
	Имеет навыки разработки мероприятий для повышения эффективности производства ИГИ; использования информации о видах, технических характеристиках, принципах работы и правилах эксплуатации измерительного оборудования, приборов и инструментов;	Не имеет навыков разработки мероприятий для повышения эффективности производства ИГИ; использования информации о видах, технических характеристиках, принципах работы и правилах эксплуатации измерительного оборудования, приборов и инструментов;	*В*ыставляют обучающемуся, освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Обучающийся справляется с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.	

5. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
Для реализации рабочей программы необходимы специализированные аудитории (211, 214) , лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием, компьютерный класс	Лекция, семинар	компьютерный класс CREDO-DAT

6. Учебно-методическое обеспечение программы

6.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по программе обеспечивающим программу подразделением разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК). При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности (приложение 1-4).

Электронная версия актуального УМК, адаптированная для слушателей, выставляется на Intranet-серверах выпускающего подразделения и в ЭИОС.

6.2 **Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по программе и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения тем, представлены в Приложении 1-4.

6.3. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно – педагогическое, психолого-педагогическое, медицинское, оздоровительное сопровождение, материальная и социальная поддержка слушателей инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с требованиями законодательства.

Слушателям из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы слушателей, оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по программе (модулю) предусматривает предоставление

информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей слушателей:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в форме аудиозаписи, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, в форме аудиозаписи, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для слушателей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по программе (модулю) может проводиться в несколько этапов (на основе личного заявления слушателя).

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Для обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья в университете закреплены следующие учебные аудитории:

- № 8 и № 9 лабораторного корпуса института ветеринарной медицины и биотехнологии, расположенного по адресу: г. Омск, ул. Октябрьская, 92 Литер Д и Д1- для маломобильных и слабовидящих групп;

- № 308 научной сельскохозяйственной библиотеки университета, расположенной по адресу: г. Омск, ул. Горная, 9/1 - для маломобильных и слабовидящих групп;

- № 5 сектора информационного обслуживания и электронных ресурсов библиотечно-информационного комплекса, расположенного по адресу: г. Омск, ул. Добровольского,8 - для слабовидящих групп;

- № 17 абонемента отдела библиотечно-информационного обеспечения Омского аграрного техникума, расположенного по адресу: г. Омск, ул. Партизанская, 8 - для слабовидящих групп.

6.4 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, слушателям обеспечивается доступ к современным профессиональным базам

данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в программе, кроме того, при реализации программы с использованием информационно-образовательной среды «ОмГАУ- Moodle», программа обеспечивается полнокомплектным ЭУМК.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Слушатели из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется преподавателем в виде зачета по основным разделам программы, а также в виде анкетирования слушателей по вопросам удовлетворенности качеством получаемых образовательных услуг и преподавателей по вопросам удовлетворенности условиями организации образовательного процесса (Приложения 12-13).

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль, промежуточную аттестацию. Текущий контроль обеспечивает оценивание хода освоения программы (модулей).

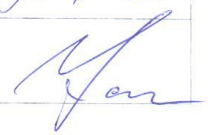
Фонды оценочных средств (оценочные материалы) позволяют оценить достижение запланированных результатов и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

8. Промежуточная аттестация слушателей по результатам изучения программы

Перечень вопросов, выносимых на зачет, приведен в *приложении 5*

1.1. Нормативная база проведения итоговой аттестации слушателей по результатам освоенияпрограммы повышения квалификации:	
1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; 2) Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам (утв. Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499) 3) Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный аграрный университет им. П.А.Столыпина»	
1.2. Основные характеристикиаттестации слушателей	
Цельаттестации -	установление уровня достижения каждым слушателем целей обучения
Формааттестации -	зачет
Место процедуры получения зачета:	1) участие слушателя в процедуре получения зачета осуществляется за счет аудиторного и внеаудиторного времени (трудоемкости), отведенного на изучение программы
	2) Процедура получения зачета проводится на последнем занятии
Основные условия получения слушателями зачета:	1) слушатель выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную);
Процедура получения зачета:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной программе (см. Приложение _6_)

9.

10. Составители программы:

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Номер раздела	Дата	Подпись
Пархоменко Наталья Александровна	Канд. с.-х. наук, доцент	1	23.11.2017	
Уваров Анатолий Иванович	Канд. техн.. наук, доцент	2	23.11.2017