

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственное образовательное учреждение
высшего образования
Воронежский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета магистратуры

 Драпалюк Н.А.

« 31 » августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Организация и управление топографо-геодезическим и картографиче-
ским производством»

Направление подготовки бакалавра/специальность/ 21.04.03 «Геодезия и дис-
танционное зондирование»

Профиль (Специализация) Инженерная геодезия

Квалификация (степень) выпускника магистр

Нормативный срок обучения 2/2,5 года

Форма обучения очная/заочная

Автор программы доцент к.т.н., доцент

 Живогляд А.В.

Программа обсуждена на заседании кафедры инженерной геодезии и фотограмметрии

« 31 » 08 2017 года Протокол № /

Зав. кафедрой д.э.н., профессор

 Баринов В.Н.

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины: изучения экономических закономерностей и условий геодезического производства, многообразии его организационно-правовых форм, зависимости от природных условий и информационном характере выпускаемой продукции.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- изучение основ экономики геодезического производства;
- ознакомление с особенностями и принципами функционирования геодезического производства;
- формирование знаний об отраслевой структуре геодезического производства;
- использование экономических методов оценки эффективности размещения и деятельности организаций оказывающих геодезические и картографические услуги.
- изучение способов определения допустимой величины капитальных вложений на разработку и внедрение новых технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Организация и управление топографо-геодезическим и картографическим производством» относится к вариативной по выбору части базового цикла учебного плана.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения данной дисциплины. Изучение дисциплины «Организация и управление топографо-геодезическим и картографическим производством» требует основных знаний, умений и компетенций студента полученных на этапе подготовки бакалавриата. При ее освоении используется знания следующих дисциплин: экономика, прикладная геодезия, способы и средства реализации технологических процессов топографо-геодезических работ

Дисциплина «Современные технологии в геодезии и картографии» является предшествующей для написания магистерской работы

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс изучения дисциплины «Организация и управление топографо-геодезическим и картографическим производством» направлен на формирование следующих компетенций:

общепрофессиональными (ОПК):

- способностью и готовностью характеризовать основные функции и принципы права, подготавливать и применять нормативно-правовые акты, относящиеся к профессиональной деятельности (ОПК-4);

производственно-технологическая деятельность:

- готовность к созданию баз и банков данных цифровой топографо-геодезической и тематической информации (ПК-11);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к разработке нормативно-технических документов по организации и проведению топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий, на основе научных исследований (ПК-14);

- способностью к разработке методов и к проведению технического контроля, управления качеством топографо-геодезической, аэрокосмической и фотограмметрической продукции (ПК-15);

Проектно-исследовательская деятельность:

- готовностью к составлению проектов производства топографо-геодезических работ, связанных с дистанционным зондированием территорий при инженерных изысканиях (ПК-16);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- нормативно-техническую документацию по организации и проведению топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий, на основе научных исследований;

уметь:

- создавать базы и банки данных цифровой топографо-геодезической информации;
- внедрять технологии мультимедийного, виртуального многомерного цифрового пространственного моделирования для принятия производственно-технологических решений;

владеть:

- навыками составления проектов производства топографо-геодезических работ и работ связанных с дистанционным зондированием территорий.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины « Организация и управление топографо-геодезическим и картографическим производством» составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		2/3	
Аудиторные занятия (всего)	36/6	36/6	
В том числе:			
Лекции	12/2	12/2	
Практические занятия (ПЗ)	24/4	24/4	
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа (всего)	108/115	108/134	
В том числе:			
Курсовая работа	+/+	+/+	
Расчетно-графическая работа / Контрольная работа (количество)			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зач/ зач	зач/ зач	
Общая трудоемкость	час	144/144	144/144
	зач. ед.	4/4	4/4

Примечание: здесь и далее числитель – очная/знаменатель – заочная формы обучения.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	ПЗ	ЛР	СРС	Всего час.
1	Основы экономики геодезического производства	2/0,5	4/1	-	18/22	24/23,5
2	Особенности и принципы функционирования геодезического производства	2/0,5	4/1	-	18/22	24/23,5
3	Отраслевая структура геодезического производства	2/0,5	4/1	-	18/22	24/23,5
4	Размещение организаций оказывающих геодезические и картографические услуги	2/0,5	4/1	-	18/22	24/23,5
5	Расчет производственных мощностей картографо-геодезических предприятий	2/-	4/-	-	18/23	24/23
6	Структура оборотных средств геодезического производства	2/-	4/-	-	18/23	24/23

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

1. Определение необходимого количества производственных ресурсов для выполнения проекта геодезических работ при сооружении автомобильной дороги
2. Составление экономико-математической модели расчета производственной мощности геодезического предприятия для оказания услуг в муниципальном районе Воронежской области
3. Определение оптимального размера предприятия по оказанию картографических услуг для муниципального района
4. Оценка экономической эффективности деятельности предприятия по производству геодезических работ при осуществлении кадастровой деятельности.

**7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	семестр
1	ОПК-4. Способностью и готовностью характеризовать основные функции и принципы права, готовить и применять нормативно-правовые акты, относящиеся к профессиональной деятельности	Расчетно-графическая работа (РГР) Курсовая работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен	2
2	ПК-11. Готовность к созданию баз и банков данных цифровой топографо-геодезической и тематической информации	Расчетно-графическая работа (РГР) Курсовая работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен (Э)	2
3	ПК-14. Готовность к разработке нормативно-технических документов по организации и проведению топографо-геодезических работ, связанных с дистанционным зондированием территорий	Расчетно-графическая работа (РГР) Курсовая работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен (Э)	2
4	ПК-15. Способностью к разработке методов и к проведению технического контроля, управления качеством топографо-геодезической, аэрокосмической продукции	Расчетно-графическая работа (РГР) Курсовая работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен (Э)	2

5	ПК-16. Готовностью к составлению проектов производства топографо-геодезических работ, связанных с дистанционным зондированием территорий при инженерных изысканиях	Расчетно-графическая работа (РГР) Курсовая работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен (Э)	2
---	--	--	---

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля					
		РГР	КЛ	КР	Т	Зачет	Экзамен
Знает	нормативно-технических документов по организации и проведению топографо-геодезических работ (ПК-14) состав проекта производства геодезических работ связанных с дистанционным зондированием (ПК-16)	+		+	+	+	
Умеет	проводить технический контроль, управления качеством топографо-геодезической, аэрокосмической продукции (ПК-15) создавать базы и банки данных цифровой топографо-геодезической и тематической информации (ПК11)	+		+	+	+	
		+		+	+	+	

Владеет	способностью и готовностью характеризовать основные функции и принципы права, готовить и применять нормативно-правовые акты, относящиеся к профессиональной деятельности (ОПК-4)	+		+	+	+	
	готовностью к составлению проектов производства топографо-геодезических работ, связанных с дистанционным зондированием территорий при инженерных изысканиях (ПК-16)	+		+	+	+	

7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний (зачет) оценивается по двухбальной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «незачтено»;

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	нормативно-технических документов по организации и проведению топографо-геодезических работ (ПК-14) состав проекта производства геодезических работ связанных с дистанционным зондированием (ПК-16)	зачтено	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные КР, РГР
Умеет	проводить технический контроль, управления качеством топографо-геодезической, аэрокосмической продукции (ПК-15) создавать базы и банки данных цифровой топографо-геодезической и тематической информации (ПК11)		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Владеет	<p>способностью и готовностью характеризовать основные функции и принципы права, готовить и применять нормативно-правовые акты, относящиеся к профессиональной деятельности (ОПК-4)</p> <p>готовностью к составлению проектов производства топографо-геодезических работ, связанных с дистанционным зондированием территорий при инженерных изысканиях (ПК-16)</p>		
Знает	<p>частично нормативно-технических документов по организации и проведению топографо-геодезических работ (ПК-14)</p> <p>частично состав проекта производства геодезических работ связанных с дистанционным зондированием (ПК-16)</p>	незначтено	Частичное посещение лекционных и практических занятий. Не выполненные КР, РГР.
Умеет	частично создавать базы и банки данных цифровой топографо-геодезической и тематической информации (ПК11)		
Владеет	частично готовностью к составлению проектов производства топографо-геодезических работ, связанных с дистанционным зондированием территорий при инженерных изысканиях (ПК-16)		

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности.

7.3.1. Примерная тематика РГР

1. Расчет производственных ресурсов геодезического предприятия
2. Расчета производственной мощности геодезического предприятия

3. Определение оптимального размера геодезического предприятия
4. Оценка экономической эффективности деятельности предприятия.

7.3.2. Примерная тематика и содержание КР

1. Определение необходимого количества производственных ресурсов для выполнения проекта геодезических работ при сооружении автомобильной дороги
2. Составление экономико-математической модели расчета производственной мощности геодезического предприятия для оказания услуг в муниципальном районе Воронежской области
3. Определение оптимального размера предприятия по оказанию картографических услуг для муниципального района
Оценка экономической эффективности деятельности предприятия по производству геодезических работ при осуществлении кадастровой деятельности.

7.3.3. Вопросы для зачета

1. Роль и значение геодезического производства в народном хозяйстве.
2. Классификация геодезических работ.
3. Типы геодезического производства.
4. Геодезическое обеспечение территории России
5. Научно-технические принципы функционирования геодезического предприятия.
6. Отраслевая структура геодезического производства.
7. Функции участников заказа на геодезические работы.
8. Формы удовлетворения геодезической продукцией потребителей.
9. Общая организация выполнения заказа
10. Правовая основа геодезического производства.
11. Экономические границы геодезического производства
12. Сущность формы и показатели концентрации производства.
13. Экономические предпосылки концентрации производства
14. Факторы, определяющие размер производственного предприятия.
15. Определение оптимального размера предприятия
16. Значение рационального размещения предприятия

17. Основные положения по учету затрат и составлению смет на производство геодезических работ.

18. Пути повышения экономической эффективности предприятия.

19. Эффективность инноваций и научно-технического процесса

20. Методическая основа определения экономической эффективности.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

При проведении устного зачета обучающемуся предоставляется 60 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном зачете не должен превышать двух астрономических часов. С зачета снимается материал тех КР, которые обучающийся выполнил в течение семестра на «хорошо» и «отлично».

Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	Геодезия	Учебное пособие	Поклад Г.Г., Гриднев С.П.	2011	Библиотека – 90 экз.
2	Практикум по геодезии	Учебное пособие	Поклад Г.Г., Гриднев С.П.	2011	Библиотека – 70 экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕ- НИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторные занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Расчетно-графическая работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам.
Практические занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Подготовка сообщений на заданную тематику
Подготовка к экзамену (зачету)	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля):

Основная литература:

1. *Матвее В.Т.,* Золотарев И.И., Матвеев С.В. Экономика геодезического производства: под общ. ред. Матвеева В.Т.– Новосибирск СГГА, 2008. – 268 с.

2.

Дополнительная литература:

10.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины(модуля):

Для работы в сети рекомендуется использовать сайты:

– <http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари).

Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств, как Adobe Reader для Windows и DjVuBrowserPlugin.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:

Для проведения ряда лекционных занятий по дисциплине необходимы аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер с ОС Windows и программой PowerPoint, мультимедийный проектор и экран), стенды с демонстрационными материалами по современным технологиям в геодезии.

Для обеспечения практических занятий требуется компьютерный класс с комплектом лицензионного программного обеспечения (при использовании электронных изданий – компьютерный класс с выходом в Интернет), спутниковые приемники, тахеометры, цифровые геодезические приборы.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования уровень высшего образования (МАГИСТРАТУРА) направление подготовки 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» (Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование (уровень магистратуры)" (Приказ № 299 Минобрнауки России от 30.03.2015г.).

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

Зав.каф, д.э.н., доц. _____ /Баринов В.Н. /
(занимаемая должность, ученая степень и звание) (подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией института

« 29 » 06 2017г., протокол № 311 .

Председатель к.э.н., профессор _____ /В.Б. Власов /
(учёная степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Эксперт

ООО „ГеоСтройПрибор“ _____ /А.А. Заболотный /
(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

