

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 21.05.2024 11:56:05

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

 С.П. Санников

« 10 » 05 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Геодезическое обеспечение строительства автомобильных дорог**

специальность: **08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей**

специализация: **Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП ВО по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация: Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог к результатам освоения дисциплины «Геодезическое обеспечение строительства автомобильных дорог».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры геодезии и кадастровой деятельности
Протокол № 7 от «31» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой *А. В. Кряхтунов* А. В. Кряхтунов

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой АДиА *С. П. Санников* С.П. Санников

«10» 06 2019 г.

Рабочую программу разработал:

Ю. А. Новиков, к.т.н. доцент кафедры ГИКД СТРОИН ТИУ

Ю. А. Новиков

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – дать обучающемуся знания, необходимые для выполнения полевых и камеральных работ, производимых для геодезического обеспечения строительства.

Задачи дисциплины:

- получить теоретическую и практическую базу знаний по дисциплине «Инженерная геодезия и геоинформатика», а также освоить ее проблематику;

- привить практические навыки по решению типовых вопросов и задач, связанных с геодезической деятельностью при строительстве и эксплуатации зданий и инженерных сооружений;

- раскрыть перед обучающимися обширные перспективы и творческий характер многосторонней деятельности инженеров по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Геодезическое обеспечение строительства автомобильных дорог» относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

Для успешного освоения дисциплины «Геодезическое обеспечение строительства автомобильных дорог» необходимо изучение дисциплин: «Высшая математика», «Начертательная геометрия», «Физика», «Инженерная геодезия и геоинформатика».

Дисциплина служит основой для освоения дисциплины «Автоматизированное проектирование автомобильных дорог».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине |
|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| ПКС-4 Способность организовывать и планировать выполнение изыскательских работ в области строительства транспортных | ПКС-4.1 Выбор способа выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | Знать (З1): о способах выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности Уметь (У1): выбирать способы выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности Владеть (В1): навыками выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности |
| | ПКС-4.2 Метрологический контроль оборудования и | Знать (З2): о метрологическом контроле оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине | |
|--|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | |
| сооружений | средств измерений, применяемых для проведения изысканий | Уметь (У2): анализировать результаты метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий | |
| | | Владеть (В2): навыками по выполнению метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий | |
| | ПКС-4.3 Проведение инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий | | Знать (З3): о инструктаже работников и контроле соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий |
| | | | Уметь (У3): анализировать результаты контроля соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий |
| | | | Владеть (В3): навыками по проведению инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий |
| | ПКС-4.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий | | Знать (З4): о контроле соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий |
| | | | Уметь (У4): выставлять параметры контроля соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий |
| | | | Владеть (В4): навыками проводить контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий |
| | ПКС-4.5 Планирование работ по проведению инженерных изысканий | | Знать (З5): о планирование работ по проведению инженерных изысканий |
| | | | Уметь (У5): анализировать информацию о работах по проведению инженерных изысканий |
| | | | Владеть (В5): навыками по проведению инженерных изысканий |
| | ПКС-4.6 Организация и контроль проведения изысканий и обследований | | Знать (З6): о организации и контроле проведения изысканий и обследований |
| Уметь (У6): анализировать результаты проведения изысканий и обследований | | | |
| Владеть (В6): навыками по организации и контролю проведения изысканий и обследований | | | |

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/ семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. | | | Самостоятельная работа, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|---------------|--|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| очная | 4/7 | 17 | 17 | 17 | 57 | экзамен |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины - очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| № п/п | Структура дисциплины | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|-------|----------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|--------------------|-----------------------------|
| | Номер раздела | Наименование темы | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 1 | Геодезические работы при изысканиях | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | ПКС-4.1 | Устный опрос |
| 2 | | Общие сведения об изыскании трассы | 2 | 5 | 0 | 0 | 7 | ПКС-4.1 ПКС-4.4 | Устный опрос, решение задач |

| № п/п | Структура дисциплины | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|--------|----------------------|--|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|--|---|
| | Номер раздела | Наименование темы | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3 | | Дорожные закругления. Круговая кривая. Детальная разбивка кривых | 2 | 0 | 0 | 5 | 7 | ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.6 | Устный опрос |
| 4 | | Переходная кривая, железнодорожная кривая | 2 | 4 | 6 | 0 | 12 | ПКС-4.2 ПКС-4.4 | Устный опрос, решение задач, защита лабораторных работ |
| 5 | | Нивелирование трассы и поперечников. | 2 | 4 | 6 | 15 | 27 | ПКС-4.2 ПКС-4.5 | Устный опрос защита, решение задач, лабораторных работ |
| 6 | | Исполнительная съемка. Мониторинг автодорог. | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | ПКС-4.2 | Устный опрос |
| 7 | | Геодезические работы при строительстве | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | ПКС-4.2 ПКС-4.3 | Устный опрос |
| 8 | | Геодезические работы при сооружении земляного полотна | 2 | 4 | 5 | 10 | 21 | ПКС-4.3 | Устный опрос, решение задач, защита лабораторных работ |
| 9 | | Геодезические работы при изысканиях мостовых переходов | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | ПКС-4.3 | Устный опрос |
| 10 | Экзамен | | - | - | - | 27 | 27 | ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-4.5 ПКС-4.6 | Вопросы к экзамену |
| Итого: | | | 17 | 17 | 17 | 57 | 108 | X | X |

- заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1

Тема 1: Геодезические работы при изысканиях.

Виды инженерных изысканий. Геодезические работы при изысканиях автомобильных и железных дорог. Разбивка трассы.

Тема 2: Общие сведения об изыскании трассы.

Выбор варианта трассы, таблица сравнений, пикетаж, ведомость прямых и кривых, плано-высотное обоснование, схема геодезической привязки, построение продольного профиля, ведомости примыканий, пересечений, план трассы.

Тема 3: Дорожные закругления. Круговая кривая. Детальная разбивка кривых.

Дорожные закругления. Круговая кривая. Детальная разбивка кривых. Расчет координат для кривой с переходной кривой, построение разбивочных чертежей для детальной разбивки горизонтальных и вертикальных кривых.

Тема 4: Переходная кривая, железнодорожная кривая.

Переходная кривая, железнодорожная кривая.

Тема 5: Нивелирование трассы и поперечников.

Нивелирование трассы и поперечников.

Тема 6: Исполнительная съемка. Мониторинг автодорог.

Исполнительные съемки. Наблюдения за осадками и деформациями.

Тема 7: Геодезические работы при строительстве.

Геодезические работы при строительстве железных дорог. Разбивка строительных поперечников.

Тема 8: Геодезические работы при сооружении земляного полотна.

Геодезические работы при сооружении земляного полотна и укладке ВСП.

Тема 9: Геодезические работы при изысканиях мостовых переходов.

Геодезические работы при изысканиях мостовых переходов.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема лекции |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|--|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | Геодезические работы при изысканиях |
| 2 | | 2 | 0 | 0 | Общие сведения об изыскании трассы |
| 3 | | 2 | 0 | 0 | Дорожные закругления. Круговая кривая. Детальная разбивка кривых |
| 4 | | 2 | 0 | 0 | Переходная кривая, железнодорожная кривая |
| 5 | | 2 | 0 | 0 | Нивелирование трассы и поперечников. |
| 6 | | 2 | 0 | 0 | Исполнительная съемка. Мониторинг автодорог. |
| 7 | | 2 | 0 | 0 | Геодезические работы при строительстве |
| 8 | | 2 | 0 | 0 | Геодезические работы при сооружении земляного полотна |
| 9 | | 2 | 0 | 0 | Геодезические работы при изысканиях мостовых переходов |
| Итого: | | 17 | 0 | 0 | X |

Практические занятия

Таблица 5.2.2

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема практического занятия |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | 5 | 0 | 0 | Общие сведения об изыскании трассы. Выбор варианта трассы, таблица сравнений, пикетаж, ведомость прямых и кривых, планово-высотное обоснование, схема геодезической привязки, построение продольного профиля, ведомости примыканий, пересечений, план трассы. |
| 2 | | 4 | 0 | 0 | Расчет координат для кривой с переходной кривой, построение разбивочных чертежей для детальной разбивки горизонтальных и вертикальных кривых. |
| 3 | | 4 | 0 | 0 | Разбивка земляного полотна. Расчет параметров строительных поперечников в насыпи, в выемке. |
| 4 | | 4 | 0 | 0 | Выраж. Строительный поперечник на выраже. |
| Итого: | | 17 | 0 | 0 | X |

Лабораторные работы

Таблица 5.2.3

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема практического занятия |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|-------------------------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 1 | 6 | 0 | 0 | Проектирование трассы по топокарте. |
| 2 | | 6 | 0 | 0 | Кривые |
| 3 | | 5 | 0 | 0 | Разбивка земляного полотна |
| Итого: | | 17 | 0 | 0 | X |

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|---|--|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 1 | 6 | 0 | 0 | Нивелирование трассы и поперечников | Изучение теоретического материала по разделу |
| 2 | | 5 | 0 | 0 | Проектирование трассы по топокарте. | |
| 3 | | 5 | 0 | 0 | Расчет координат для кривой с переходной кривой, построение разбивочных чертежей для детальной разбивки горизонтальных и вертикальных кривых. | Решение задач |
| 4 | | 5 | 0 | 0 | Разбивка земляного полотна. Расчет параметров строительных поперечников в насыпи, в выемке. | Изучение теоретического материала по разделу |
| 5 | | 4 | 0 | 0 | Круговая кривая. Детальная разбивка кривых | |

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|----------------------------|-----------------------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 6 | | 5 | 0 | 0 | Разбивка земляного полотна | |
| 7 | | 27 | 0 | 0 | - | Подготовка к экзамену |
| Итого: | | 57 | 0 | 0 | X | X |

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия, лабораторные занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия, лабораторные занятия);
- метод проектов (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|----------------------|---|-------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 текущая аттестация | | |
| | Опрос по разделу №1 (часть 1) | 0...15 |
| | ИТОГО за первую текущую аттестацию | 0...15 |
| 2 текущая аттестация | | |
| | Опрос по разделу №1 (часть 2) | 0...15 |
| | ИТОГО за вторую текущую аттестацию | 0...15 |
| 3 текущая аттестация | | |
| | Опрос по разделу №1 (часть 3) | 0...20 |
| | Защита задач | 0...25 |
| | Защита лабораторных работ | 0...25 |
| | ИТОГО за третью текущую аттестацию | 0...70 |
| | ВСЕГО | 0...100 |

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог БИК ТИУ: <http://webirbis.tsogu.ru>.
2. Электронная библиотечная система ТИУ: <http://elib.tyuiu.ru>.
3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»: <https://elibrary.ru>.
4. ЭБС «Юрайт»: <https://www.biblio-online.ru>
5. ЭБС «Лань»: <http://e.lanbook.com>
6. ЭБС «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru/>.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Autocad;
3. Windows;
4. Комплекс CREDO для вузов.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

| № п/п | Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины | Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование) |
|-------|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Теодолиты 2Т30П | Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть |
| 2 | Теодолиты 4Т30П | Демонстрационные плакаты |
| 3 | Нивелиры Н-3 | Персональные компьютеры |
| 4 | Нивелиры 2Н-3Л | |
| 5 | Нивелиры SETL | |
| 6 | Нивелиры Berger | |

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим и лабораторным занятиям.

На практических занятиях и лабораторных работах обучающиеся изучают методику и решают задачи. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к

занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны решить типовые задачи и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Геодезическое обеспечение строительства автомобильных дорог**
 Специальность: **08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей**
 Специализация: **Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог**

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|--|---|---|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ПКС-4 | ПКС-4.1 Выбор способа выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | Знать (З1): о способах выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | Не знает о способах выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | Частично знает о способах выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | Демонстрирует достаточные знания о способах выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | Демонстрирует исчерпывающие знания о способах выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности |
| | | Уметь (У1): выбирать способы выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | Не умеет выбирать способы выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | Умеет частично выбирать способы выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | Умеет выбирать способы выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | В совершенстве умеет выбирать способы выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности |
| | | Владеть (В1): навыками выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | Не владеет навыками выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | Владеет навыками выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | Хорошо владеет навыками выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | В совершенстве владеет навыками выполнения инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности |
| | ПКС-4.2 Метрологический контроль оборудования и средств | Знать (З2): о метрологическом контроле оборудования и средств | Не знает о метрологическом контроле оборудования и средств | Частично знает о метрологическом контроле оборудования | Демонстрирует достаточные знания о метрологическом контроле | Демонстрирует исчерпывающие знания о метрологическом контроле |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|---|--|---|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | измерений, применяемых для проведения изысканий | измерений, применяемых для проведения изысканий | измерений, применяемых для проведения изысканий | и средств измерений, применяемых для проведения изысканий | оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий | оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий |
| | | Уметь (У2): анализировать результаты метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий | Не умеет анализировать результаты метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий | Умеет частично анализировать результаты метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий | Умеет анализировать результаты метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий | В совершенстве умеет анализировать результаты метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий |
| | | Владеть (В2): навыками по выполнению метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий | Не владеет навыками по выполнению метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий | Владеет навыками по выполнению метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий | Хорошо владеет навыками по выполнению метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий | В совершенстве владеет навыками по выполнению метрологического контроля оборудования и средств измерений, применяемых для проведения изысканий |
| | ПКС-4.3 Проведение инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий | Знать (З3): о инструктаже работников и контроле соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий | Не знает о инструктаже работников и контроле соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий | Частично знает о инструктаже работников и контроле соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий | Демонстрирует достаточные знания о инструктаже работников и контроле соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий | Демонстрирует исчерпывающие знания о инструктаже работников и контроле соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий |
| | | Уметь (У3): анализировать результаты контроля соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий | Не умеет анализировать результаты контроля соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий | Умеет частично анализировать результаты контроля соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий | Умеет анализировать результаты контроля соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий | В совершенстве умеет анализировать результаты контроля соблюдения ими регламентов, инструкций проведения |
| | | | | | | |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|---|--|---|---|--|--|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | | | изысканий |
| | | Владеть (В3): навыками по проведению инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий | Не владеет навыками по проведению инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий | Владеет навыками по проведению инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий | Хорошо владеет навыками по проведению инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий | В совершенстве владеет навыками по проведению инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий |
| | | Знать (З4): о контроле соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий | Не знает о контроле соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий | Частично знает о контроле соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий | Демонстрирует достаточные знания о контроле соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий | Демонстрирует исчерпывающие знания о контроле соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий |
| | ПКС-4.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий | Уметь (У4): выставлять параметры контроля соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий | Не умеет выставлять параметры контроля соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий | Умеет частично выставлять параметры контроля соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий | Умеет выставлять параметры контроля соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий | В совершенстве умеет выставлять параметры контроля соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий |
| | | Владеть (В4): навыками проводить контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий | Не владеет навыками проводить контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий | Владеет навыками проводить контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий | Хорошо владеет навыками проводить контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий | В совершенстве владеет навыками проводить контроль соблюдения требований охраны труда при проведении изысканий |
| | ПКС-4.5 Планирование работ по проведению инженерных изысканий | Знать (З5): о планирование работ по проведению инженерных изысканий | Не знает о планирование работ по проведению инженерных изысканий | Частично знает о планирование работ по проведению инженерных | Демонстрирует достаточные знания о планирование работ по проведению | Демонстрирует исчерпывающие знания о планирование работ по проведению |

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|--|---|--|---|--|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | изысканий | инженерных изысканий | инженерных изысканий |
| | | Уметь (У5): анализировать информацию о работах по проведению инженерных изысканий | Не умеет анализировать информацию о работах по проведению инженерных изысканий | Умеет частично анализировать информацию о работах по проведению инженерных изысканий | Умеет анализировать информацию о работах по проведению инженерных изысканий | В совершенстве умеет анализировать информацию о работах по проведению инженерных изысканий |
| | | Владеть (В5): навыками по проведению инженерных изысканий | Не владеет навыками по проведению инженерных изысканий | Владеет навыками по проведению инженерных изысканий | Хорошо владеет навыками по проведению инженерных изысканий | В совершенстве владеет навыками по проведению инженерных изысканий |
| | ПКС-4.6 Организация и контроль проведения изысканий и обследований | Знать (З6): о организации и контроле проведения изысканий и обследований | Не знает о организации и контроле проведения изысканий и обследований | Частично знает о организации и контроле проведения изысканий и обследований | Демонстрирует достаточные знания о организации и контроле проведения изысканий и обследований | Демонстрирует исчерпывающие знания о организации и контроле проведения изысканий и обследований |
| | | Уметь (У6): анализировать результаты проведения изысканий и обследований | Не умеет анализировать результаты проведения изысканий и обследований | Умеет частично анализировать результаты проведения изысканий и обследований | Умеет анализировать результаты проведения изысканий и обследований | В совершенстве умеет анализировать результаты проведения изысканий и обследований |
| | | Владеть (В6): навыками по организации и контролю проведения изысканий и обследований | Не владеет навыками по организации и контролю проведения изысканий и обследований | Владеет навыками по организации и контролю проведения изысканий и обследований | Хорошо владеет навыками по организации и контролю проведения изысканий и обследований | В совершенстве владеет навыками по организации и контролю проведения изысканий и обследований |
| | | | | | | |

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Геодезическое обеспечение строительства автомобильных дорог**
 Специальность: **08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей**
 Специализация: **Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог**

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|---|------------------------------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ / Авакян В.В. - Москва : Инфра-Инженерия, 2017. - 588 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901104.html | ЭР* | 30 | 100 | + |
| 2 | Подшивалов, В. П. Инженерная геодезия : учебник / В. П. Подшивалов, М. С. Нестеренок. — Минск : Вышэйшая школа, 2014. — 464 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/35482.html | ЭР* | 30 | 100 | + |
| 3 | Михайлов, А. Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах / А. Ю. Михайлов. — Москва : Инфра-Инженерия, 2016. — 200 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/51720.html | ЭР* | 30 | 100 | + |
| 4 | Мониторинг природной среды аэрокосмическими средствами : учебное пособие / В. А. Малинников [и др.] ; Моск. гос. ун-т геодезии и картографии. - Москва : МИИГАиК, 2009. - 141 с. — Текст : непосредственный. | 50 | 30 | 100 | - |
| | Лозовая, С. Ю. Фотограмметрия и дистанционное зондирование территорий : практикум: учебное пособие / С. Ю. Лозовая, Н. М. Лозовой, А. В. Прохоров. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 168 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/28415.html | ЭР* | 30 | 100 | + |

ЭР* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС

Заведующий кафедрой _____ С.П. Санников

«10» 06 2019 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

«10» 06 2019 г.

М.П. _____
 Согласовано БИК _____ М.Н. Вайндерлер

