

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«Дагестанский государственный университет»**

Юридический колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.01. ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ**  
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
среднего профессионального образования

Специальность:	<i>20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов</i>
Обучение:	<i>по программе базовой подготовки</i>
Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ:	<i>Основное общее образование</i>
Квалификация:	<i>Техник–эколог</i>
Форма обучения:	<i>Очная</i>

Рабочая программа дисциплины «Прикладная геодезия и экологическое картографирование» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов, для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего профессионального образования № 351 от 18 апреля 2014г.

**Организация-разработчик:** Юридический колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный университет» (ЮК ДГУ)

**Автор:**

Курбанова Н.С., преподаватель кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин Юридического колледжа ФГБОУ ВО «ДГУ», доц. кафедры биологии и биоразнообразия Института экологии и устойчивого развития ФГБОУ ВО «ДГУ», к.б.н.

**Рецензент:**

Асадулаев З.М., профессор кафедры экологии Института экологии и устойчивого развития ФГБОУ ВО «ДГУ», д.б.н.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин юридического колледжа ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»

Протокол № 7 от «12» апреля 2019 г.

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ /Саидов А.Г./  
подпись

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением

«29» апреля 2019 г. \_\_\_\_\_ Гасангаджиева А.Г.  
подпись

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины «Прикладная геодезия и экологическое картографирование» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов для очного обучения студентов, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки.

Рабочие программы дисциплин, адаптированные для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья, разрабатываются с учетом конкретных ограничений здоровья лиц, зачисленных в колледж, и утверждаются в установленном порядке.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Прикладная геодезия и экологическое картографирование» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла ППССЗ.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

#### **В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- выполнять надписи на топографических планах, вычерчивать условные знаки карт и планов, продольный профиль местности;
- изображать явления и объекты на тематической карте;
- подготавливать к работе приборы и оборудование, применяемое при съемках местности;
- снимать и обрабатывать результаты съемки местности;
- оформлять результаты в виде планов, профилей, карт.

#### **В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- основные виды топографо-геодезических работ, применяемых при экологических обследованиях местности;
- строение приборов и оборудования, применяемых при съемках местности;
- методы аналитической и графической обработки материалов полевых геодезических работ;
- классификацию картографических шрифтов;
- виды условных знаков, их значения, требования к графическому оформлению съемок местности;
- системы координат, применяемые в геодезии, масштабы топографических карт, способы изображения явлений и объектов на тематических картах.

### **1.4. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:**

- природная и техногенная окружающая среда;
- технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды;
- процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена;
- первичные трудовые коллективы;
- средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды;
- очистные установки и сооружения;
- системы водоподготовки для различных технологических процессов;

- нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды;
- средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

**Освоение содержания учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:**

**Общие компетенции:**

- ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**Профессиональные компетенции:**

- ПК 1.3.** Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
- ПК 2.1.** Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.
- ПК 3.3.** Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.
- ПК 3.4.** Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.
- ПК 4.1.** Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Прикладная геодезия и экологическое картографирование» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего профессионального образования, учебная нагрузка студентов составляет - 126 часов, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка, включая практические занятия, - 80 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 46 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	126
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	80
в том числе:	
лекции	40
лабораторные занятия	-
практические занятия	40
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	46
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
реферат домашняя работа Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п.).	46
консультации	-
<b>Итоговая аттестация в форме: Экзамен</b>	

### 2.2. Тематический план и содержание дисциплины.

№ п/ п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)  Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации		
	Раздел 1. Карты и планы								
1	Общие сведения о Земле	3		4	4			4	индивидуальный опрос, тестирование

2	План и карта. Масштабы.	3		4	4			6	индивидуальный, опрос, тестирование
3	Изображение рельефа местности	3		6	6			6	индивидуальный опрос, тестирование, контрольная работа, коллоквиум
<b>Раздел 2. Простейшие способы геодезической съемки</b>									
4	Ориентирование линий. Простейшие измерения на местности	3		4	4			6	индивидуальный опрос, тестирование
5	Измерение длин линий и углов наклона на местности	3		6	6			6	индивидуальный опрос, тестирование
<b>Раздел 3 Теодолитная съемка</b>									
6	Приборы и оборудование. Порядок выполнения работ	3		6	6			6	индивидуальный опрос, тестирование
<b>Раздел 4 Нивелирование</b>									
7	Приборы и оборудование	3		4	4			4	индивидуальный опрос, тестирование
<b>Раздел 5 Основы экологического картографирования</b>									
8	Выбор способов Картографического отображения при проектировании экологической карты	3		6	6			8	индивидуальный опрос, тестирование, контрольная работа, коллоквиум
<b>ИТОГО:</b>				<b>40</b>	<b>40</b>			<b>46</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета: кафедра, стулья и парты, классная доска.

Технические средства обучения: интерактивная доска, видеопроектор, ноутбук, информационно-поисковые системы «Консультант плюс» и «Гарант».

Оборудование кабинета прикладной геодезии и экологического картографирования:

- посадочные места по количеству обучающихся - 30;
- рабочее место преподавателя с персональным компьютером; Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и комплект для подключения к сети Интернет;
- телевизор;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор с экраном;
- компас, буссоль (измерение азимутов и румбов);
- теодолит (измерение горизонтальных углов);
- нивелир, нивелирные рейки (нивелирная съемка);
- штатив;
- комплект визирных целей (КВЦ);
- эккер;
- мерная лента, рулетка;
- комплект учебно-методической документации

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов.**

##### **Основная литература:**

##### **Основные источники:**

1. Вострокнутов А.Л. - отв. ред. ОСНОВЫ ТОПОГРАФИИ. Учебник для СПО: Гриф УМО СПО М.:Издательство Юрайт, 2018. <https://biblio-online.ru/book/DD9A69D6-8DC1-4085-9B21-3F2CE0A695B3>
2. Огуреева Г.Н., Котова Т.В., Емельянова Л.Г. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ 2-е изд., испр. и доп.: Учебное пособие для академического бакалавриата. Гриф УМО М.:Издательство Юрайт, 2018. <https://biblio-online.ru/book/DE276EFB-E2CD-49E8-A30D-7922CB5D5E1B>
3. Киселев М.И., Михеев Д.Ш. Геодезия: учебник. -М.: Издательский центр «Академия», 2011
4. Коугия В.А.. Инженерная геодезия. Учебное пособие, часть I;- СПб.: 2012
5. Коугия В. А. . Инженерная геодезия: учебное пособие, часть II- СПб.: 2011
6. Селиханович В.Г., В.П. Козлов, Г.П. Логинова. «Практикум по геодезии» - Москва, 2013
7. Стурман В. И. Экологическое картографирование / В. И.Стурман. - М., 2013.

##### **Дополнительные источники:**

1. Куштин И.Ф., Куштин В.И.. Инженерная геодезия. Ростов-на-Дону, 2012
2. Фельдман В.Д., Михеев Д.Ш. Основы инженерной геодезии. -М.: Высшая школа, 2011
3. Федотов Г.А. Инженерная геодезия -М.: Высшая школа, 2012

##### **Интернет-ресурсы:**



1. <http://www.sibsiu.ru/geo/geodezic.html>
2. <http://marbio-www.dvgu.ru/bio/russian/education/PochvEcoMap.pdf> - электронное пособие «Почвенно-экологическое картографирование»;
3. <http://www.twirpx.com/files/ecology/mapping/?show=downloads> - подборка электронных книг по экологическому картографированию;
4. <http://pda.coolreferat.com> - электронные пособия на тему «Экологическое картографирование и картографический метод оценки экологических ситуаций»;

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять надписи на топографических планах, вычерчивать условные знаки карт и планов, продольный профиль местности;</li> <li>- изображать явления и объекты на тематической карте;</li> <li>- подготавливать к работе приборы и оборудование, применяемое при съемках местности;</li> <li>- снимать и обрабатывать результаты съемки местности;</li> <li>- оформлять результаты в виде планов, профилей, карт.</li> </ul>	Оценка результатов: <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудиторных практических работ;</li> <li>- самостоятельной работы;</li> </ul>
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды топографо-геодезических работ, применяемых при экологических обследованиях местности;</li> <li>- строение приборов и оборудования, применяемых при съемках местности;</li> <li>- методы аналитической и графической обработки материалов полевых геодезических работ;</li> <li>- классификацию картографических шрифтов;</li> <li>- виды условных знаков, их значения, требования к графическому оформлению съемок местности;</li> <li>- системы координат, применяемые в геодезии, масштабы топографических карт, способы изображения явлений и объектов на тематических картах.</li> </ul>	Оценка результатов: <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования;</li> <li>- самостоятельной работы.</li> </ul> Оценка результатов: <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудиторных практических работ;</li> <li>- самостоятельной работы;</li> </ul>
<b>Форма контроля может быть проведена: устно, письменно или в виде тестирования</b>	